設備用パッケージ空調システム

空冷式電子計算機専用(冷専) 15・20馬力 R410A

床置下吹出タイプ

RDA - AP4003P、AP5603P

1. 仕様表 ——— 3
2. 外形図 ——— 14
3. 室外機連結配管キット ——— 20
4. 配線図 ——— 25
5. グループ制御P板 ——— 29
6. リモコンスイッチ ——— 31
7. 冷房能力特性 ——— 34
8. 冷媒配管距離による能力変化 ——— 35
9. 室内ファン特性 ——— 36
10. 運転音データ ——— 37
11. 使用限界 ——— 38
12. 重心位置 ——— 39
13. 内部構造図 ——— 40
14. 冷媒配管系統図 ——— 42
15. 据付説明書
    - 15－1. 室内ユニット ——— 43
    - 15－2. リモコンスイッチ ——— 47
    - 15－3. 室外ユニット ——— 49
    - 15－4. 室外機連結配管キット ——— 54
16. 取扱説明書 ——— 55
17. 別売部品
    - 17－1. フリーアクセス用架台 ——— 81
    - 17－2. スプリング式防振架台 ——— 84

18. 斡旋部品

18 － 1. 圧力計キット ――――――――――――――――――95
18 － 2. 防雪フード・吸込フード ――――――――――98

1. 仕様表

RDA-AP4003P/ROP-AP2243P×2台

電子計算機専用パッケージエアコン(空冷式)

形名	室内ユニット		RDA-AP4003P	保護装置	高圧スイッチ	(MPa)	ON:2.85 , OFF:3.80
	室外ユニット		ROP-AP2243P×2台		低圧スイッチ	(MPa)	—
	室外機連結配管キット		RBP-BHFP22M		ファンドライバ過負荷保護装置 過電流保護装置 インバータ過負荷保護装置 可溶栓		
冷房能力		(kW)	40.0 (注1)	冷媒配管	標準長さ(標準冷媒量時)	(m)	7.5
顕熱冷房能力		(kW)	37.8/36.4 (注1)		許容最大長さ(実配管長)	(m)	120以下
総合電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz		許容最大長さ(相当長) ＊ 90m以上の場合は、配管サイズアップが必要 ガス側:φ28.6→φ31.8(最小肉厚1.0mm) 液側:φ12.7→φ15.9(最小肉厚1.0mm)	(m)	140以下
	運転電流	(A)	51.3/51.0		許容高低差	(m)	室内:(上)40m以下,(下)50m以下
	入力	(KVA)	17.8/17.7		室外分岐～室外ユニット	(m)	(実配管長)10m以下 (相当長)13m以下
	消費電力	(kW)	16.0/16.0		室外ユニット～室外ユニット	(m)	(高低差)5m以下
	力率	(%)	90.0/90.5				
	始動電流	(A)	201/191				
法定冷凍トン		(トン)	(4.25+4.25)/(4.60+4.60)				
高圧ガス保安法に基づく手続き			不要				
使用範囲	室内吸込温度	℃WB	12～22				
	外気温度	℃DB	-5～43				
			-15～43:吸込フード(別売)付の場合				

室内ユニット				室外ユニット			
形名			RDA-AP4003P	形名			ROP-AP2243P×2台
外装			ｱｲﾎﾞﾘﾎﾜｲﾄ(5Y7.5/1)	室外機連結配管キット			RBP-BHFP22M
外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	1930	外装			ｱｲﾎﾞﾘﾎﾜｲﾄ(5Y7.5/1)
	分割可能高さ	(mm)	1630	外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	(1600)×2台
	幅	(mm)	1950		幅	(mm)	(930) ×2台
	奥行	(mm)	950		奥行	(mm)	(765) ×2台
総質量		(kg)	450	総質量		(kg)	(235) ×2台
電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz	電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流	(A)	12.6/13.5		運転電流	(A)	38.7/37.5
	入力	(KVA)	4.36/4.68		入力	(KVA)	13.4/13.0
	消費電力	(kW)	3.60/4.20		消費電力	(kW)	12.4/11.8
	力率	(%)	82.5/89.8		力率	(%)	92.5/90.8
	始動電流	(A)	89/83		始動電流	(A)	188/187
室内側熱交換器			クロスフィンコイル式	圧縮機	形式		全密閉スクロール式
送風機	機種		2D2E		機種×台数		(JT100FCVDKT@3+JT170FCK@3)×2台
	形式		シロッコファン		ピストン押のけ量	(m^3/h)	(10.47+13.72/12.46+13.72)×2台
	電動機出力	(kW)	3.7		回転数	(rpm)	(6480, 2900/6480, 3450)×2台
	標準風量	(m^3/min)	210/240		電動機出力	(kW)	(1.2+4.5)×2台
	出荷時機外静圧 (注2)	(Pa)	60/100		始動方式		直入始動(インバータ方式)
	駆動方式		ベルト掛け駆動		容量制御	(%)	14～100/13～100
吸音断熱材			グラスファイバ	クランクケースヒータ		(kW)	0.033×4
エアフィルタ			フィレドン (再生不可) 集塵効率95% (AFI重量法)	室外側熱交換器			クロスフィンコイル式
				送風機	形式		プロペラファン
接続配管 (注4)	液側冷媒配管	(mm)	φ12.7 C1220T (ろう付け接続)		電動機出力	(kW)	(0.75) ×2台
	ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)		風量	(m^3/min)	(175) ×2台
					駆動方式		直結駆動
	上部ドレン配管	(A)	PS32オネジ(左右側面:SUS)	接続配管 (注4)	(室外)		
	下部ドレン配管	(A)	PS32メネジ(左右側面, 下面:SGP)		液側冷媒配管	(mm)	φ12.7 C1220T (ろう付け接続)
蒸発皿式加湿器		(kW)	なし		ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)
					(室外～室外)		
					均油管	(mm)	φ6.4 C1220T (フレア接続)
				冷媒制御			電子膨張弁
				冷媒・(冷媒封入量(kg))		(kg)	R410A (13.6) ×2台
				冷凍機油充填量		(L)	(1.9+1.6) ×2台
				高低圧ゲージ			なし
電源設計(注5):室内ユニット				電源設計(注5):室外ユニット			
ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:30A ﾋｭｰｽﾞ容量:20A(B種)	ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:100A ﾋｭｰｽﾞ容量:100A(B種)
配線用遮断機使用の場合定格電流			30A	配線用遮断機使用の場合定格電流			125A
漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			30A 30mA 0.1sec以下	漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			125A 100mA 0.1sec以下
電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))			3.2mm^2(24m)	電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))			38mm^2(53m)
接地線の最小太さ(銅線)			2.0mm^2	接地線の最小太さ(銅線)			8mm^2
室内ユニット～リモコン間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2	室外ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2
室内ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2				

(注1) 室内側:24℃DB, 17℃WB 外気温度:35℃DB 配管相当長:7.5m 高低差:0mのときの値です。
(注2) 標準装備しているプーリーでの機外静圧を示します。
(注3) 外形寸法は配管接続部を除いた値です。
(注4) 液管,ガス管とも断熱工事が必要です。
配管接続の詳細については、室外ユニットの据付説明書, 室外機連結配管キットの据付説明書を参照願います。
(注5) 配線要領は内線規定 (JEAC8001) によります。
(注6) 最大長さは電圧降下2%として計算しています。
(注7) /で示された数値は左が50Hz,右が60Hzです。その他は50Hz,60Hz共通です。
(注8) 別売部品,斡旋部品については別紙を参照願います。

RDA-AP5603P/ROP-AP2803P×2台

電子計算機専用パッケージエアコン(空冷式)

形名	室内ユニット		RDA-AP5603P	保護装置	高圧スイッチ (MPa)		ON:2.85 , OFF:3.80
	室外ユニット		ROP-AP2803P×2台		低圧スイッチ (MPa)		ー
	室外機連絡配管キット		RBP-BHFP22M		ファンドライバ過負荷保護装置 過電流保護装置 インバータ過負荷保護装置 可溶栓		
冷房能力 (kW)			56.0 (注1)				
顕熱冷房能力 (kW)			51.0/48.0 (注1)				
総合電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz	冷媒配管	標準長さ(標準冷媒量時) (m)		7.5
	運転電流	(A)	71.6/71.8		許容最大長さ(実配管長) (m)		120以下
	入力	(KVA)	24.8/24.9		許容最大長さ(相当長) (m)		140以下
	消費電力	(kW)	22.4/22.4		* 90m以上の場合は、配管ｻｲｽﾞｱｯﾌﾟが必要 ガス側:φ28.6→φ31.8(最小肉厚1.0mm) 液側:φ15.9→φ19.1(最小肉厚1.0mm)		
	力率	(%)	90.3/90.1				
	始動電流	(A)	206/196				
法定冷凍トン (トン)			(4.25+4.25)/(4.60+4.60)		許容高低差 (m)		室内:(上)40m以下,(下)50m以下
高圧ガス保安法に基づく手続き			不要		室外分岐～室外ユニット (m)		(実配管長)10m以下
使用範囲	室内吸込温度	℃WB	12～22				(相当長)13m以下
	外気温度	℃DB	-5～43		室外ユニット～室外ユニット (m)		(高低差)5m以下
			-15～43:吸込フード(別売)付の場合				
室内ユニット				**室外ユニット**			
形名			RDA-AP5603P	形名			ROP-AP2803P×2台
外装			ｱｲﾎﾞﾘﾎﾜｲﾄ(5Y7.5/1)	室外機連結配管キット			RBP-BHFP22M
外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	1930	外装			ｱｲﾎﾞﾘﾎﾜｲﾄ(5Y7.5/1)
	分割可能高さ	(mm)	1730	外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	(1600)×2台
	幅	(mm)	2150		幅	(mm)	(930) ×2台
	奥行	(mm)	950		奥行	(mm)	(765) ×2台
総質量 (kg)			565	総質量 (kg)			(235) ×2台
電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz	電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流	(A)	17.2/20.2		運転電流	(A)	53.7/53.3
	入力	(KVA)	6.00/7.00		入力	(KVA)	18.6/18.5
	消費電力	(kW)	5.20/5.80		消費電力	(kW)	17.2/16.8
	力率	(%)	87.3/82.9		力率	(%)	92.5/91.0
	始動電流	(A)	172/151		始動電流	(A)	188/187
室内側熱交換器			クロスフィンコイル式	圧縮機	形式		全密閉スクロール式
送風機	機種		2D21/4C		機種×台数		(JT100FCVDKT@3+JT170FCK@3)×2台
	形式		シロッコファン		ﾋﾟｽﾄﾝ押のけ量	(m^3/h)	(10.47+13.72/12.46+13.72)×2台
	電動機出力	(kW)	7.5		回転数	(rpm)	(6480, 2900/6480, 3450)×2台
	標準風量	(m^3/min)	320		電動機出力	(kW)	(2.7+4.5)×2台
	出荷時機外静圧 (注2)	(Pa)	60/220		始動方式		直入始動(インバータ方式)
	駆動方式		ベルト掛け駆動		容量制御	(%)	14～100/13～100
吸音断熱材			グラスファイバ	クランクケースヒータ		(kW)	0.033×4
エアフィルタ			フィレドン (再生不可) 集塵効率95% (AFI重量法)	室外側熱交換器			クロスフィンコイル式
				送風機	形式		プロペラファン
接続配管 (注4)	液側冷媒配管	(mm)	φ15.9 C1220T (ろう付け接続)		電動機出力	(kW)	(0.75) ×2台
	ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)		風量	(m^3/min)	(180) ×2台
					駆動方式		直結駆動
	上部ドレン配管	(A)	PS32オネジ(左右側面:SUS)	接続配管 (注4)	(室内～室外)		
	下部ドレン配管	(A)	PS32メネジ(左右側面, 下面:SGP)		液側冷媒配管	(mm)	φ15.9 C1220T (ろう付け接続)
蒸発皿式加湿器		(kW)	なし		ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)
					(室外ユニット)		
					均油管	(mm)	φ6.4 C1220T (フレア接続)
				冷媒制御			電子膨張弁
				冷媒・(冷媒封入量(kg))		(kg)	R410A (14.6) ×2台
				冷凍機油充填量		(L)	(1.9+1.6) ×2台
				高低圧ゲージ			なし
電源設計(注5):室内ユニット				電源設計(注5):室外ユニット			
ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:60A ﾋｭｰｽﾞ容量:40A(B種)	ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:100A ﾋｭｰｽﾞ容量:100A(B種)
配線用遮断機使用の場合定格電流			40A	配線用遮断機使用の場合定格電流			125A
漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			40A 30mA 0.1sec以下	漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			125A 100mA 0.1sec以下
電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))			8.0mm^2(32m)	電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))			38mm^2(53m)
接地線の最小太さ(銅線)			5.5mm^2	接地線の最小太さ(銅線)			8mm^2
室内ユニット～リモコン間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2	室外ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2
室内ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2				

(注1) 室内側 : 24℃DB, 17℃WB 外気温度 : 35℃DB 配管相当長 : 7.5m 高低差 : 0mのときの値です。
(注2) 標準装備しているプーリーでの機外静圧を示します。
(注3) 外形寸法は配管接続部を除いた値です。
(注4) 液管,ガス管とも断熱工事が必要です。
配管接続の詳細については、室外ユニットの据付説明書, 室外機連結配管キットの据付説明書を参照願います。
(注5) 配線要領は内線規定 (JEAC8001) によります。
(注6) 最大長さは電圧降下2%として計算しています。
(注7) /で示された数値は左が50Hz,右が60Hzです。その他は50Hz,60Hz共通です。
(注8) 別売部品,斡旋部品については別紙を参照願います。

RDA-AP4003PX/ROP-AP2243P×2台

電子計算機専用パッケージエアコン(空冷式)

形名	室内ユニット		RDA-AP4003PX	保護装置	高圧スイッチ	(MPa)	ON:2.85 , OFF:3.80
	室外ユニット		ROP-AP2243P×2台		低圧スイッチ	(MPa)	ー
	室外機連絡配管キット		RBP-BHFP22M		ファンドライバ過負荷保護装置 過電流保護装置 インバータ過負荷保護装置 可溶栓		
冷房能力		(kW)	40.0 (注1)	冷媒配管	標準長さ(標準冷媒量時)	(m)	7.5
顕熱冷房能力		(kW)	37.8/36.4 (注1)		許容最大長さ(実配管長)	(m)	120以下
総合電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz		許容最大長さ(相当長) ＊ 90m以上の場合は、配管サイズアップが必要 ガス側:φ28.6→φ31.8(最小肉厚1.0mm) 液側:φ12.7→φ15.9(最小肉厚1.0mm)	(m)	140以下
	運転電流	(A)	61.8/61.9		許容高低差	(m)	室内:(上)40m以下,(下)50m以下
	入力	(KVA)	21.4/21.4		室外分岐～室外ユニット	(m)	(実配管長)10m以下 (相当長)13m以下
	消費電力	(kW)	20.0/20.0		室外ユニット～室外ユニット	(m)	(高低差)5m以下
	力率	(%)	93.5/93.2				
	始動電流	(A)	211/201				
法定冷凍トン		(トン)	(4.25+4.25)/(4.60+4.60)				
高圧ガス保安法に基づく手続き			不要				
使用範囲	室内吸込温度	℃WB	12～22				
	外気温度	℃DB	-5～43				
			-15～43:吸込フード(別売)付の場合				

室内ユニット				室外ユニット			
形名			RDA-AP4003PX	形名			ROP-AP2243P×2台
外装			アイボリホワイト(5Y7.5/1)	室外機連結配管キット			RBP-BHFP22M
外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	1930	外装			アイボリホワイト(5Y7.5/1)
	分割可能高さ	(mm)	1630	外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	(1600)×2台
	幅	(mm)	1950		幅	(mm)	(930) ×2台
	奥行	(mm)	950		奥行	(mm)	(765) ×2台
総質量		(kg)	450	総質量		(kg)	(235) ×2台
電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz	電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流	(A)	23.1/24.4		運転電流	(A)	38.7/37.5
	入力	(KVA)	7.99/8.45		入力	(KVA)	13.4/13.0
	消費電力	(kW)	7.60/8.20		消費電力	(kW)	12.4/11.8
	力率	(%)	95.1/97.0		力率	(%)	92.5/90.8
	始動電流	(A)	101/94		始動電流	(A)	188/187
室内側熱交換器			クロスフィンコイル式	圧縮機	形式		全密閉スクロール式
送風機	機種		2D2E		機種×台数		(JT100FCVDKT@3+JT170FCK@3)×2台
	形式		シロッコファン		ピストン押のけ量	(m^3/h)	(10.47+13.72/12.46+13.72)×2台
	電動機出力	(kW)	3.7		回転数	(rpm)	(6480, 2900/6480, 3450)×2台
	標準風量	(m^3/min)	210/240		電動機出力	(kW)	(1.2+4.5)×2台
	出荷時機外静圧 (注2)	(Pa)	60/100		始動方式		直入始動(インバータ方式)
	駆動方式		ベルト掛け駆動		容量制御	(%)	14～100/13～100
吸音断熱材			グラスファイバ	クランクケースヒータ		(kW)	0.033×4
エアフィルタ			フィレドン (再生不可) 集塵効率95% (AFI重量法)	室外側熱交換器			クロスフィンコイル式
				送風機	形式		プロペラファン
接続配管 (注4)	液側冷媒配管	(mm)	φ12.7 C1220T (ろう付け接続)		電動機出力	(kW)	(0.75) ×2台
	ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)		風量	(m^3/min)	(175) ×2台
					駆動方式		直結駆動
	上部ドレン配管	(A)	PS32オネジ(左右側面:SUS)	接続配管 (注4)	(室内～室外)		
	下部ドレン配管	(A)	PS32メネジ(左右側面, 下面:SGP)		液側冷媒配管	(mm)	φ12.7 C1220T (ろう付け接続)
蒸発皿式加湿器		(kW)	4 (能力5.2kg/h)		ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)
電源			3φ200V50/60Hz		(室外ユニット)		
運転電流		(A)	11.6		均油管	(mm)	φ6.4 C1220T (フレア接続)
給水接続配管径			PT20メネジ(左側面:SGP)	冷媒制御			電子膨張弁
付属品			ストレーナ (20A)	冷媒・(冷媒封入量(kg))		(kg)	R410A (13.6) ×2台
				冷凍機油充填量		(L)	(1.9+1.6) ×2台
				高低圧ゲージ			なし
電源設計(注5):室内ユニット				電源設計(注5):室外ユニット			
ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:30A ヒューズ容量:30A(B種)	ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:100A ヒューズ容量:100A(B種)
配線用遮断機使用の場合定格電流			40A	配線用遮断機使用の場合定格電流			125A
漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			40A 30mA 0.1sec以下	漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			125A 100mA 0.1sec以下
電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))			5.5mm^2(24m)	電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))			38mm^2(53m)
接地線の最小太さ(銅線)			3.5mm^2	接地線の最小太さ(銅線)			8mm^2
室内ユニット～リモコン間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2	室外ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2
室内ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2				

(注1) 室内側 : 24℃DB, 17℃WB 外気温度 : 35℃DB 配管相当長 : 7.5m 高低差 : 0mのときの値です。
(注2) 標準装備しているプーリーでの機外静圧を示します。
(注3) 外形寸法は配管接続部を除いた値です。
(注4) 液管,ガス管とも断熱工事が必要です。
配管接続の詳細については、室外ユニットの据付説明書, 室外機連結配管キットの据付説明書を参照願います。
(注5) 配線要領は内線規定 (JEAC8001) によります。
(注6) 最大長さは電圧降下2%として計算しています。
(注7) /で示された数値は左が50Hz,右が60Hzです。その他は50Hz,60Hz共通です。
(注8) 別売部品,斡旋部品については別紙を参照願います。

RDA-AP5603PX/ROP-AP2803P×2台

電子計算機専用パッケージエアコン(空冷式)

形名	室内ユニット		RDA-AP5603PX	保護装置	高圧スイッチ	(MPa)	ON:2.85 , OFF:3.80
	室外ユニット		ROP-AP2803P×2台		低圧スイッチ	(MPa)	—
	室外機連絡配管キット		RBP-BHFP22M		ファンドライバ過負荷保護装置 過電流保護装置 インバータ過負荷保護装置 可溶栓		
冷房能力		(kW)	56.0 (注1)	冷媒配管	標準長さ(標準冷媒量時)	(m)	7.5
顕熱冷房能力		(kW)	51.0/48.0 (注1)		許容最大長さ(実配管長)	(m)	120以下
総合電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz		許容最大長さ(相当長) ＊ 90m以上の場合は、配管ｻｲｽﾞｱｯﾌﾟが必要 ガス側:φ28.6→φ31.8(最小肉厚1.0mm) 液側:φ15.9→φ19.1(最小肉厚1.0mm)	(m)	140以下
	運転電流	(A)	87.8/87.8		許容高低差	(m)	室内:(上)40m以下, (下)50m以下
	入力	(KVA)	30.4/30.4		室外分岐～室外ユニット	(m)	(実配管長)10m以下 (相当長)13m以下
	消費電力	(kW)	28.4/28.4		室外ユニット～室外ユニット	(m)	(高低差)5m以下
	力率	(%)	93.4/93.4				
	始動電流	(A)	222/212				
法定冷凍トン		(トン)	(4.25+4.25)/(4.60+4.60)				
高圧ガス保安法に基づく手続き			不要				
使用範囲	室内吸込温度	℃WB	12～22				
	外気温度	℃DB	-5～43				
			-15～43:吸込フード(別売)付の場合				

室内ユニット				室外ユニット			
形名			RDA-AP5603PX	形名			ROP-AP2803P×2台
外装			ｱｲﾎﾞﾘﾎﾜｲﾄ(5Y7.5/1)	室外機連結配管キット			RBP-BHFP22M
外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	1930	外装			ｱｲﾎﾞﾘﾎﾜｲﾄ(5Y7.5/1)
	分割可能高さ	(mm)	1730	外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	(1600)×2台
	幅	(mm)	2150		幅	(mm)	(930) ×2台
	奥行	(mm)	950		奥行	(mm)	(765) ×2台
総質量		(kg)	565	総質量		(kg)	(235) ×2台
電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz	電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流	(A)	33.4/35.9		運転電流	(A)	53.7/53.3
	入力	(KVA)	11.6/12.4		入力	(KVA)	18.6/18.5
	消費電力	(kW)	11.2/11.8		消費電力	(kW)	17.2/16.8
	力率	(%)	96.8/94.9		力率	(%)	92.5/91.0
	始動電流	(A)	189/168		始動電流	(A)	188/187
室内側熱交換器			クロスフィンコイル式	圧縮機	形式		全密閉スクロール式
送風機	機種		2D21/4C		機種×台数		(JT100FCVDKT@3+JT170FCK@3)×2台
	形式		シロッコファン		ﾋﾟｽﾄﾝ押のけ量	(m^3/h)	(10.47+13.72/12.46+13.72)×2台
	電動機出力	(kW)	7.5		回転数	(rpm)	(6480, 2900/6480, 3450)×2台
	標準風量	(m^3/min)	320		電動機出力	(kW)	(2.7+4.5)×2台
	出荷時機外静圧 (注2)	(Pa)	60/220		始動方式		直入始動(インバータ方式)
	駆動方式		ベルト掛け駆動		容量制御	(%)	14～100/13～100
吸音断熱材			グラスファイバ	クランクケースヒータ		(kW)	0.033×4
エアフィルタ			フィレドン (再生不可) 集塵効率95% (AFI重量法)	室外側熱交換器			クロスフィンコイル式
				送風機	形式		プロペラファン
接続配管 (注4)	液側冷媒配管	(mm)	φ15.9 C1220T (ろう付け接続)		電動機出力	(kW)	(0.75) ×2台
	ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)		風量	(m^3/min)	(180) ×2台
					駆動方式		直結駆動
	上部ドレン配管	(A)	PS32オネジ(左右側面:SUS)	接続配管 (注4)	(室内～室外)		
	下部ドレン配管	(A)	PS32メネジ(左右側面, 下面:SGP)		液側冷媒配管	(mm)	φ15.9 C1220T (ろう付け接続)
蒸発皿式加湿器		(kW)	6 (能力7.8kg/h)		ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)
電源			3φ200V50/60Hz		(室外ユニット)		
運転電流		(A)	17.4		均油管	(mm)	φ6.4 C1220T (フレア接続)
給水接続配管径			PT20メネジ(左側面:SGP)	冷媒制御			電子膨張弁
付属品			ストレーナ (20A)	冷媒・(冷媒封入量(kg))		(kg)	R410A (14.6) ×2台
				冷凍機油充填量		(L)	(1.9+1.6) ×2台
				高低圧ゲージ			なし
電源設計(注5):室内ユニット				電源設計(注5):室外ユニット			
ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:60A ﾋｭｰｽﾞ容量:50A(B種)	ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:100A ﾋｭｰｽﾞ容量:100A(B種)
配線用遮断機使用の場合定格電流			60A	配線用遮断機使用の場合定格電流			125A
漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			60A 100mA 0.1sec以下	漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			125A 100mA 0.1sec以下
電源配線:最小太さ(最大長さ(注6))			14mm^2(34m)	電源配線:最小太さ(最大長さ(注6))			38mm^2(53m)
接地線の最小太さ(銅線)			5.5mm^2	接地線の最小太さ(銅線)			8mm^2
室内ユニット～リモコン間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2	室外ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2
室内ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2				

(注1) 室内側:24℃DB, 17℃WB 外気温度:35℃DB 配管相当長:7.5m 高低差:0mのときの値です。
(注2) 標準装備しているプーリーでの機外静圧を示します。
(注3) 外形寸法は配管接続部を除いた値です。
(注4) 液管,ガス管とも断熱工事が必要です。
配管接続の詳細については、室外ユニットの据付説明書, 室外機連結配管キットの据付説明書を参照願います。
(注5) 配線要領は内線規定 (JEAC8001) によります。
(注6) 最大長さは電圧降下2%として計算しています。
(注7) /で示された数値は左が50Hz,右が60Hzです。その他は50Hz,60Hz共通です。
(注8) 別売部品,斡旋部品については別紙を参照願います。

RDA-AP4003P/ROP-AP2243PZ×2台

電子計算機専用パッケージエアコン(空冷式) **JRA耐塩害仕様**

形名	室内ユニット		RDA-AP4003P	保護装置	高圧スイッチ	(MPa)	ON:2.85 , OFF:3.80
	室外ユニット		ROP-AP2243PZ×2台		低圧スイッチ	(MPa)	—
	室外機連絡配管キット		RBP-BHFP22M		ファンドライバ過負荷保護装置 過電流保護装置 インバータ過負荷保護装置 可溶栓		
冷房能力		(kW)	40.0 (注1)	冷媒配管	標準長さ(標準冷媒量時)	(m)	7.5
顕熱冷房能力		(kW)	37.8/36.4 (注1)		許容最大長さ(実配管長)	(m)	120以下
総合電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz		許容最大長さ(相当長) ＊ 90m以上の場合は、配管サイズアップが必要 ガス側:φ28.6→φ31.8(最小肉厚1.0mm) 液側:φ12.7→φ15.9(最小肉厚1.0mm)	(m)	140以下
	運転電流	(A)	51.3/51.0		許容高低差	(m)	室内:(上)40m以下, (下)50m以下
	入力	(KVA)	17.8/17.7		室外分岐～室外ユニット	(m)	(実配管長)10m以下 (相当長)13m以下
	消費電力	(kW)	16.0/16.0		室外ユニット～室外ユニット	(m)	(高低差)5m以下
	力率	(%)	90.0/90.5				
	始動電流	(A)	201/191				
法定冷凍トン		(トン)	(4.25+4.25)/(4.60+4.60)				
高圧ガス保安法に基づく手続き			不要				
使用範囲	室内吸込温度	℃WB	12～22				
	外気温度	℃DB	-5～43 -15～43:吸込フード(別売)付の場合				

室内ユニット			室外ユニット(JRA耐塩害仕様)			
形名		RDA-AP4003P	形名			ROP-AP2243PZ×2台
外装		アイボリホワイト(5Y7.5/1)	室外機連結配管キット			RBP-BHFP22M
外形寸法 (注3)	高さ (mm)	1930	外装			ライトキャメル(2.5Y6.5/1.5)
	分割可能高さ (mm)	1630	外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	(1600)×2台
	幅 (mm)	1950		幅	(mm)	(930) ×2台
	奥行 (mm)	950		奥行	(mm)	(765) ×2台
総質量	(kg)	450	総質量		(kg)	(235) ×2台
電気特性 (注1)	電源	3φ200V50/60Hz	電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流 (A)	12.6/13.5		運転電流	(A)	38.7/37.5
	入力 (KVA)	4.36/4.68		入力	(KVA)	13.4/13.0
	消費電力 (kW)	3.60/4.20		消費電力	(kW)	12.4/11.8
	力率 (%)	82.5/89.8		力率	(%)	92.5/90.8
	始動電流 (A)	89/83		始動電流	(A)	188/187
室内側熱交換器		クロスフィンコイル式	圧縮機	形式		全密閉スクロール式
送風機	機種	2D2E		機種×台数		(JT100FCVDKT@3+JT170FCK@3)×2台
	形式	シロッコファン		ピストン押のけ量	(m^3/h)	(10.47+13.72/12.46+13.72)×2台
	電動機出力 (kW)	3.7		回転数	(rpm)	(6480, 2900/6480, 3450)×2台
	標準風量 (m^3/min)	210/240		電動機出力	(kW)	(1.2+4.5)×2台
	出荷時機外静圧 (注2) (Pa)	60/100		始動方式		直入始動(インバータ方式)
	駆動方式	ベルト掛け駆動		容量制御	(%)	14～100/13～100
吸音断熱材		グラスファイバ	クランクケースヒータ		(kW)	0.033×4
エアフィルタ		フィレドン (再生不可) 集塵効率95% (AFI重量法)	室外側熱交換器			クロスフィンコイル式
			送風機	形式		プロペラファン
接続配管 (注4)	液側冷媒配管 (mm)	φ12.7 C1220T (ろう付け接続)		電動機出力	(kW)	(0.75) ×2台
	ガス側冷媒配管 (mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)		風量	(m^3/min)	(175) ×2台
				駆動方式		直結駆動
	上部ドレン配管 (A)	PS32オネジ(左右側面:SUS)	接続配管 (注4)	(室内～室外)		
	下部ドレン配管 (A)	PS32メネジ(左右側面, 下面:SGP)		液側冷媒配管	(mm)	φ12.7 C1220T (ろう付け接続)
蒸発皿式加湿器	(kW)	なし		ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)
				(室外ユニット)		
				均油管	(mm)	φ6.4 C1220T (フレア接続)
			冷媒制御			電子膨張弁
			冷媒・(冷媒封入量(kg))		(kg)	R410A (13.6) ×2台
			冷凍機油充填量		(L)	(1.9+1.6) ×2台
			高低圧ゲージ			なし
電源設計(注5):室内ユニット			電源設計(注5):室外ユニット			
ヒューズ付負荷開閉器		開閉器容量:30A ヒューズ容量:20A(B種)	ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:100A ヒューズ容量:100A(B種)
配線用遮断機使用の場合定格電流		30A	配線用遮断機使用の場合定格電流			125A
漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)		30A 30mA 0.1sec以下	漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			125A 100mA 0.1sec以下
電源配線:最小太さ(最大長さ(注6))		3.2mm^2(24m)	電源配線:最小太さ(最大長さ(注6))			38mm^2(53m)
接地線の最小太さ(銅線)		2.0mm^2	接地線の最小太さ(銅線)			8mm^2
室内ユニット～リモコン間連絡配線		シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2	室外ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2
室内ユニット～室外ユニット間連絡配線		シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2				

(注1) 室内側:24℃DB, 17℃WB 外気温度:35℃DB 配管相当長:7.5m 高低差:0mのときの値です。
(注2) 標準装備しているプーリーでの機外静圧を示します。
(注3) 外形寸法は配管接続部を除いた値です。
(注4) 液管,ガス管とも断熱工事が必要です。
配管接続の詳細については、室外ユニットの据付説明書, 室外機連結配管キットの据付説明書を参照願います。
(注5) 配線要領は内線規定 (JEAC8001) によります。
(注6) 最大長さは電圧降下2%として計算しています。
(注7) /で示された数値は左が50Hz,右が60Hzです。その他は50Hz,60Hz共通です。
(注8) 別売部品,斡旋部品については別紙を参照願います。

RDA-AP5603P/ROP-AP2803PZ×2台

電子計算機専用パッケージエアコン(空冷式) **JRA耐塩害仕様**

形名	室内ユニット		RDA-AP5603P	保護装置	高圧スイッチ (MPa)		ON:2.85 , OFF:3.80
	室外ユニット		ROP-AP2803PZ×2台		低圧スイッチ (MPa)		ー
	室外機連絡配管キット		RBP-BHFP22M		ファンドライバ過負荷保護装置 過電流保護装置 インバータ過負荷保護装置 可溶栓		
冷房能力 (kW)			56.0 (注1)	冷媒配管	標準長さ(標準冷媒量時) (m)		7.5
顕熱冷房能力 (kW)			51.0/48.0 (注1)		許容最大長さ(実配管長) (m)		120以下
総合電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz		許容最大長さ(相当長) (m)		140以下
	運転電流	(A)	71.6/71.8		＊ 90m以上の場合は、配管サイズアップが必要 ガス側:φ28.6→φ31.8(最小肉厚1.0mm) 液側:φ15.9→φ19.1(最小肉厚1.0mm)		
	入力	(KVA)	24.8/24.9		許容高低差 (m)		室内:(上)40m以下,(下)50m以下
	消費電力	(kW)	22.4/22.4		室外分岐～室外ユニット (m)		(実配管長)10m以下 (相当長)13m以下
	力率	(%)	90.3/90.1		室外ユニット～室外ユニット (m)		(高低差)5m以下
	始動電流	(A)	206/196				
法定冷凍トン (トン)			(4.25+4.25)/(4.60+4.60)				
高圧ガス保安法に基づく手続き			不要				
使用範囲	室内吸込温度	℃WB	12～22				
	外気温度	℃DB	-5～43 -15～43:吸込フード(別売)付の場合				
室内ユニット				**室外ユニット(JRA耐塩害仕様)**			
形名			RDA-AP5603P	形名			ROP-AP2803PZ×2台
外装			アイボリホワイト(5Y7.5/1)	室外機連結配管キット			RBP-BHFP22M
外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	1930	外装			ライトキャメル(2.5Y6.5/1.5)
	分割可能高さ	(mm)	1730	外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	(1600)×2台
	幅	(mm)	2150		幅	(mm)	(930) ×2台
	奥行	(mm)	950		奥行	(mm)	(765) ×2台
総質量 (kg)			565	総質量 (kg)			(235) ×2台
電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz	電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流	(A)	17.2/20.2		運転電流	(A)	53.7/53.3
	入力	(KVA)	6.00/7.00		入力	(KVA)	18.6/18.5
	消費電力	(kW)	5.20/5.80		消費電力	(kW)	17.2/16.8
	力率	(%)	87.3/82.9		力率	(%)	92.5/91.0
	始動電流	(A)	172/151		始動電流	(A)	188/187
室内側熱交換器			クロスフィンコイル式	圧縮機	形式		全密閉スクロール式
送風機	機種		2D21/4C		機種×台数		(JT100FCVDKT@3+JT170FCK@3)×2台
	形式		シロッコファン		ピストン押のけ量	(m^3/h)	(10.47+13.72/12.46+13.72)×2台
	電動機出力	(kW)	7.5		回転数	(rpm)	(6480, 2900/6480, 3450)×2台
	標準風量	(m^3/min)	320		電動機出力	(kW)	(2.7+4.5)×2台
	出荷時機外静圧 (注2)	(Pa)	60/220		始動方式		直入始動(インバータ方式)
	駆動方式		ベルト掛け駆動		容量制御	(%)	14～100/13～100
吸音断熱材			グラスファイバ	クランクケースヒータ		(kW)	0.033×4
エアフィルタ			フィレドン (再生不可) 集塵効率95% (AFI重量法)	室外側熱交換器			クロスフィンコイル式
				送風機	形式		プロペラファン
接続配管 (注4)	液側冷媒配管	(mm)	φ15.9 C1220T (ろう付け接続)		電動機出力	(kW)	(0.75) ×2台
	ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)		風量	(m^3/min)	(180) ×2台
					駆動方式		直結駆動
	上部ドレン配管	(A)	PS32オネジ(左右側面:SUS)	接続配管 (注4)	(室内～室外)		
	下部ドレン配管	(A)	PS32メネジ(左右側面,下面:SGP)		液側冷媒配管	(mm)	φ15.9 C1220T (ろう付け接続)
蒸発皿式加湿器		(kW)	なし		ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)
					(室外ユニット)		
					均油管	(mm)	φ6.4 C1220T (フレア接続)
				冷媒制御			電子膨張弁
				冷媒・(冷媒封入量(kg))		(kg)	R410A (14.6) ×2台
				冷凍機油充填量		(L)	(1.9+1.6) ×2台
				高低圧ゲージ			なし
電源設計(注5):室内ユニット				電源設計(注5):室外ユニット			
ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:60A ヒューズ容量:40A(B種)	ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:100A ヒューズ容量:100A(B種)
配線用遮断機使用の場合定格電流			40A	配線用遮断機使用の場合定格電流			125A
漏電遮断機使用の場合 (地絡,過負荷,短絡保護兼用)			40A 30mA 0.1sec以下	漏電遮断機使用の場合 (地絡,過負荷,短絡保護兼用)			125A 100mA 0.1sec以下
電源配線:最小太さ(最大長さ(注6))			8.0mm^2(32m)	電源配線:最小太さ(最大長さ(注6))			38mm^2(53m)
接地線の最小太さ(銅線)			5.5mm^2	接地線の最小太さ(銅線)			8mm^2
室内ユニット～リモコン間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2	室外ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2
室内ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2				

(注1) 室内側:24℃DB, 17℃WB 外気温度:35℃DB 配管相当長:7.5m 高低差:0mのときの値です。
(注2) 標準装備しているプーリーでの機外静圧を示します。
(注3) 外形寸法は配管接続部を除いた値です。
(注4) 液管,ガス管とも断熱工事が必要です。
配管接続の詳細については、室外ユニットの据付説明書, 室外機連結配管キットの据付説明書を参照願います。
(注5) 配線要領は内線規定 (JEAC8001) によります。
(注6) 最大長さは電圧降下2%として計算しています。
(注7) /で示された数値は左が50Hz,右が60Hzです。その他は50Hz,60Hz共通です。
(注8) 別売部品,斡旋部品については別紙を参照願います。

RDA-AP4003PX/ROP-AP2243PZ×2台

電子計算機専用パッケージエアコン(空冷式)　　**JRA耐塩害仕様**

形名	室内ユニット		RDA-AP4003PX
	室外ユニット		ROP-AP2243PZ×2台
	室外機連絡配管キット		RBP-BHFP22M
冷房能力		(kW)	40.0 (注1)
顕熱冷房能力		(kW)	37.8/36.4 (注1)
総合電気特性	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流	(A)	61.8/61.9
	入力	(KVA)	21.4/21.4
	消費電力	(kW)	20.0/20.0
	力率	(%)	93.5/93.2
(注1)	始動電流	(A)	211/201
法定冷凍トン		(トン)	(4.25+4.25)/(4.60+4.60)
高圧ガス保安法に基づく手続き			不要
使用範囲	室内吸込温度	℃WB	12～22
	外気温度	℃DB	-5～43
			-15～43:吸込フード(別売)付の場合

保護装置	高圧スイッチ	(MPa)	ON:2.85 , OFF:3.80
	低圧スイッチ	(MPa)	ー
	ファンドライバ過負荷保護装置		
	過電流保護装置		
	インバータ過負荷保護装置		
	可溶栓		
冷媒配管	標準長さ(標準冷媒量時)	(m)	7.5
	許容最大長さ(実配管長)	(m)	120以下
	許容最大長さ(相当長)	(m)	140以下
	＊ 90m以上の場合は、配管ｻｲｽﾞｱｯﾌﾟが必要		
	ガス側:φ28.6→φ31.8(最小肉厚1.0mm)		
	液側:φ12.7→φ15.9(最小肉厚1.0mm)		
	許容高低差	(m)	室内:(上)40m以下, (下)50m以下
	室外分岐～室外ユニット	(m)	(実配管長)10m以下
			(相当長)13m以下
	室外ユニット～室外ユニット	(m)	(高低差)5m以下

室内ユニット

形名			RDA-AP4003PX
外装			ｱｲﾎﾞﾘﾎﾜｲﾄ(5Y7.5/1)
外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	1930
	分割可能高さ	(mm)	1630
	幅	(mm)	1950
	奥行	(mm)	950
総質量		(kg)	450
電気特性	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流	(A)	23.1/24.4
	入力	(KVA)	7.99/8.45
	消費電力	(kW)	7.60/8.20
	力率	(%)	95.1/97.0
(注1)	始動電流	(A)	101/94
室内側熱交換器			クロスフィンコイル式
送風機	機種		2D2E
	形式		シロッコファン
	電動機出力	(kW)	3.7
	標準風量	(m^3/min)	210/240
	出荷時機外静圧 (注2)	(Pa)	60/100
	駆動方式		ベルト掛け駆動
吸音断熱材			グラスファイバ
エアフィルタ			フィレドン (再生不可) 集塵効率95% (AFI重量法)
接続配管 (注4)	液側冷媒配管	(mm)	φ12.7 C1220T (ろう付け接続)
	ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)
	上部ドレン配管	(A)	PS32オネジ(左右側面:SUS)
	下部ドレン配管	(A)	PS32メネジ(左右側面, 下面:SGP)
蒸発皿式加湿器		(kW)	4 (能力5.2kg/h)
電源			3φ200V50/60Hz
運転電流		(A)	11.6
給水接続配管径			PT20メネジ(左側面:SGP)
付属品			ストレーナ (20A)
電源設計(注5):室内ユニット			
ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:30A ﾋｭｰｽﾞ容量:30A(B種)
配線用遮断機使用の場合定格電流			40A
漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			40A 30mA 0.1sec以下
電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))			5.5mm^2(24m)
接地線の最小太さ(銅線)			3.5mm^2
室内ユニット～リモコン間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2
室内ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2

室外ユニット(JRA耐塩害仕様)

形名			ROP-AP2243PZ×2台
室外機連結配管キット			RBP-BHFP22M
外装			ﾗｲﾄｷｬﾒﾙ(2.5Y6.5/1.5)
外形寸法 (注3)	高さ	(mm)	(1600)×2台
	幅	(mm)	(930) ×2台
	奥行	(mm)	(765) ×2台
総質量		(kg)	(235) ×2台
電気特性	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流	(A)	38.7/37.5
	入力	(KVA)	13.4/13.0
	消費電力	(kW)	12.4/11.8
	力率	(%)	92.5/90.8
(注1)	始動電流	(A)	188/187
圧縮機	形式		全密閉スクロール式
	機種×台数		(JT100FCVDKT@3+JT170FCK@3)×2台
	ﾋﾟｽﾄﾝ押のけ量	(m^3/h)	(10.47+13.72/12.46+13.72)×2台
	回転数	(rpm)	(6480, 2900/6480, 3450)×2台
	電動機出力	(kW)	(1.2+4.5)×2台
	始動方式		直入始動(インバータ方式)
	容量制御	(%)	14～100/13～100
クランクケースヒータ		(kW)	0.033×4
室外側熱交換器			クロスフィンコイル式
送風機	形式		プロペラファン
	電動機出力	(kW)	(0.75) ×2台
	風量	(m^3/min)	(175) ×2台
	駆動方式		直結駆動
接続配管 (注4)	(室内～室外)		
	液側冷媒配管	(mm)	φ12.7 C1220T (ろう付け接続)
	ガス側冷媒配管	(mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)
	(室外ユニット)		
	均油管	(mm)	φ6.4 C1220T (フレア接続)
冷媒制御			電子膨張弁
冷媒・(冷媒封入量(kg))		(kg)	R410A (13.6) ×2台
冷凍機油充填量		(L)	(1.9+1.6) ×2台
高低圧ゲージ			なし
電源設計(注5):室外ユニット			
ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:100A ﾋｭｰｽﾞ容量:100A(B種)
配線用遮断機使用の場合定格電流			125A
漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			125A 100mA 0.1sec以下
電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))			38mm^2(53m)
接地線の最小太さ(銅線)			8mm^2
室外ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～1.25mm^2

(注1) 室内側 : 24℃DB, 17℃WB 外気温度 : 35℃DB 配管相当長 : 7.5m 高低差 : 0mのときの値です。
(注2) 標準装備しているプーリーでの機外静圧を示します。
(注3) 外形寸法は配管接続部を除いた値です。
(注4) 液管,ガス管とも断熱工事が必要です。
　　配管接続の詳細については、室外ユニットの据付説明書, 室外機連結配管キットの据付説明書を参照願います。
(注5) 配線要領は内線規定 (JEAC8001) によります。
(注6) 最大長さは電圧降下2%として計算しています。
(注7) /で示された数値は左が50Hz,右が60Hzです。その他は50Hz,60Hz共通です。
(注8) 別売部品,幹旋部品については別紙を参照願います。

RDA-AP5603PX/ROP-AP2803PZ×2台

電子計算機専用パッケージエアコン(空冷式) **JRA耐塩害仕様**

形名	室内ユニット		RDA-AP5603PX	保護装置	高圧スイッチ (MPa)		ON:2.85 , OFF:3.80
	室外ユニット		ROP-AP2803PZ×2台		低圧スイッチ (MPa)		ー
	室外機連絡配管キット		RBP-BHFP22M		ファンドライバ過負荷保護装置 過電流保護装置 インバータ過負荷保護装置 可溶栓		
冷房能力 (kW)			56.0 (注1)	冷媒配管	標準長さ(標準冷媒量時) (m)		7.5
顕熱冷房能力 (kW)			51.0/48.0 (注1)		許容最大長さ(実配管長) (m)		120以下
総合電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz		許容最大長さ(相当長) (m) ＊ 90m以上の場合は、配管ｻｲｽﾞｱｯﾌﾟが必要 ガス側:φ28.6→φ31.8(最小肉厚1.0mm) 液側:φ15.9→φ19.1(最小肉厚1.0mm)		140以下
	運転電流	(A)	87.8/87.8		許容高低差 (m)		室内:(上)40m以下, (下)50m以下
	入力	(KVA)	30.4/30.4		室外分岐～室外ユニット (m)		(実配管長)10m以下 (相当長)13m以下
	消費電力	(kW)	28.4/28.4		室外ユニット～室外ユニット (m)		(高低差)5m以下
	力率	(%)	93.4/93.4				
	始動電流	(A)	222/212				
法定冷凍トン (トン)			(4.25+4.25)/(4.60+4.60)				
高圧ガス保安法に基づく手続き			不要				
使用範囲	室内吸込温度	℃WB	12～22				
	外気温度	℃DB	-5～43 -15～43:吸込フード(別売)付の場合				

室内ユニット			室外ユニット(JRA耐塩害仕様)			
形名		RDA-AP5603PX	形名			ROP-AP2803PZ×2台
外装		ｱｲﾎﾞﾘﾎﾜｲﾄ(5Y7.5/1)	室外機連結配管キット			RBP-BHFP22M
外形寸法 (注3)	高さ (mm)	1930	外装			ﾗｲﾄｷｬﾒﾙ(2.5Y6.5/1.5)
	分割可能高さ (mm)	1730	外形寸法 (注3)	高さ (mm)		(1600)×2台
	幅 (mm)	2150		幅 (mm)		(930) ×2台
	奥行 (mm)	950		奥行 (mm)		(765) ×2台
総質量 (kg)		565	総質量 (kg)			(235) ×2台
電気特性 (注1)	電源	3φ200V50/60Hz	電気特性 (注1)	電源		3φ200V50/60Hz
	運転電流 (A)	33.4/35.9		運転電流 (A)		53.7/53.3
	入力 (KVA)	11.6/12.4		入力 (KVA)		18.6/18.5
	消費電力 (kW)	11.2/11.8		消費電力 (kW)		17.2/16.8
	力率 (%)	96.8/94.9		力率 (%)		92.5/91.0
	始動電流 (A)	189/168		始動電流 (A)		188/187
室内側熱交換器		クロスフィンコイル式	圧縮機	形式		全密閉スクロール式
送風機	機種	2D21/4C		機種×台数		(JT100FCVDKT@3+JT170FCK@3)×2台
	形式	シロッコファン		ﾋﾟｽﾄﾝ押のけ量 (m^3/h)		(10.47+13.72/12.46+13.72)×2台
	電動機出力 (kW)	7.5		回転数 (rpm)		(6480, 2900/6480, 3450)×2台
	標準風量 (m^3/min)	320		電動機出力 (kW)		(2.7+4.5)×2台
	出荷時機外静圧 (注2) (Pa)	60/220		始動方式		直入始動(インバータ方式)
	駆動方式	ベルト掛け駆動		容量制御 (%)		14～100/13～100
吸音断熱材		グラスファイバ	クランクケースヒータ (kW)			0.033×4
エアフィルタ		フィレドン (再生不可) 集塵効率95% (AFI重量法)	室外側熱交換器			クロスフィンコイル式
			送風機	形式		プロペラファン
接続配管 (注4)	液側冷媒配管 (mm)	φ15.9 C1220T (ろう付け接続)		電動機出力 (kW)		(0.75) ×2台
	ガス側冷媒配管 (mm)	φ28.6 C1220T (ろう付け接続)		風量 (m^3/min)		(180) ×2台
				駆動方式		直結駆動
	上部ドレン配管 (A)	PS32オネジ(左右側面:SUS)	接続配管 (注4)	(室内～室外)		
	下部ドレン配管 (A)	PS32メネジ(左右側面, 下面:SGP)		液側冷媒配管 (mm)		φ15.9 C1220T (ろう付け接続)
蒸発皿式加湿器 (kW)		6 (能力7.8kg/h)		ガス側冷媒配管 (mm)		φ28.6 C1220T (ろう付け接続)
電源		3φ200V50/60Hz		(室外ユニット)		
運転電流 (A)		17.4		均油管 (mm)		φ6.4 C1220T (フレア接続)
給水接続配管径		PT20メネジ(左側面:SGP)	冷媒制御			電子膨張弁
付属品		ストレーナ (20A)	冷媒・(冷媒封入量(kg)) (kg)			R410A (14.6) ×2台
			冷凍機油充填量 (L)			(1.9+1.6) ×2台
			高低圧ゲージ			なし
電源設計(注5):室内ユニット			電源設計(注5):室外ユニット			
ヒューズ付負荷開閉器		開閉器容量:60A ﾋｭｰｽﾞ容量:50A(B種)	ヒューズ付負荷開閉器			開閉器容量:100A ﾋｭｰｽﾞ容量:100A(B種)
配線用遮断機使用の場合定格電流		60A	配線用遮断機使用の場合定格電流			125A
漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)		60A 100mA 0.1sec以下	漏電遮断機使用の場合 (地絡, 過負荷, 短絡保護兼用)			125A 100mA 0.1sec以下
電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))		$14mm^2$(34m)	電源配線:最小太さ(最大長さ (注6))			$38mm^2$(53m)
接地線の最小太さ(銅線)		$5.5mm^2$	接地線の最小太さ(銅線)			$8mm^2$
室内ユニット～リモコン間連絡配線		シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～$1.25mm^2$	室外ユニット～室外ユニット間連絡配線			シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～$1.25mm^2$
室内ユニット～室外ユニット間連絡配線		シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯) 0.75～$1.25mm^2$				

(注1) 室内側 : 24℃DB, 17℃WB 外気温度 : 35℃DB 配管相当長 : 7.5m 高低差 : 0mのときの値です。
(注2) 標準装備しているプーリーでの機外静圧を示します。
(注3) 外形寸法は配管接続部を除いた値です。
(注4) 液管,ガス管とも断熱工事が必要です。
配管接続の詳細については、室外ユニットの据付説明書, 室外機連結配管キットの据付説明書を参照願います。
(注5) 配線要領は内線規定 (JEAC8001) によります。
(注6) 最大長さは電圧降下2%として計算しています。
(注7) /で示された数値は左が50Hz,右が60Hzです。その他は50Hz,60Hz共通です。
(注8) 別売部品,斡旋部品については別紙を参照願います。

1 別売部品

別売部品 (室内ユニット)	RDA-AP4003P RDA-AP4003PX	RDA-AP5603P RDA-AP5603PX
フリーアクセス用架台:450H	TCB-C4003P45	TCB-C5603P45

別売部品 (室外ユニット)	ROP-AP2243P ROP-AP2243PZ	ROP-AP2803P ROP-AP2803PZ
＊1 室外機連絡配管キット	RBP-BHFP22M	
スプリング式防振架台	TCB-NSUO-2243P	TCB-NSUO-2803P

＊1 室外機を配管するときに必ず必要な部品です。

2 斡旋部品

斡旋部品 (室外ユニット)	ROP-AP2243P ROP-AP2243PZ	ROP-AP2803P ROP-AP2803PZ
圧力計キット	KHGP26B140	
防雪フード(鋼鈑製):セット(吹出+吸込)	KPS26B280	
防雪フード(鋼鈑製):吹出口用	KPS26B280T	
＊2 吸込フード(鋼鈑製):左吸込口用	KPS26B450L	
＊2 吸込フード(鋼鈑製):右吸込口用	KPS26B450R	
＊2 吸込フード(鋼鈑製):背面吸込口用	KPS26B450B	

＊2 吸込フードは、外気温度が−5℃以下(−15℃〜43℃)で使用するときに必ず必要な部品です。

耐塩害使用(室外ユニット)

1．JRA耐塩害仕様機について

耐塩害仕様機は、室外設置機を塩害および、大気汚染の影響を受ける場所に設置可能な仕様になっています。

種　類	据　付　例	特　　徴
耐塩害仕様(Z)	●塩風にはかからないがその雰囲気にあるような場所（図1参照）	1. 性能面で、下図のような設置には、一般的に適用可能です。 2. 塗装は粉体ポリエステル樹脂塗料を主体にした焼付乾燥型であり大量生産可能な規格生産品です。
耐重塩害仕様(ZG)	●塩風の影響を受ける場所。但し塩分を含んだ水が直接機器にはかからないものとする。(図2参照)	1. 性能面で、下図のような設置には、一般的に適用可能です。 2. 外板類の塗装にフッ素樹脂塗装を施した規格生産品です。

図1　耐塩害仕様(E)

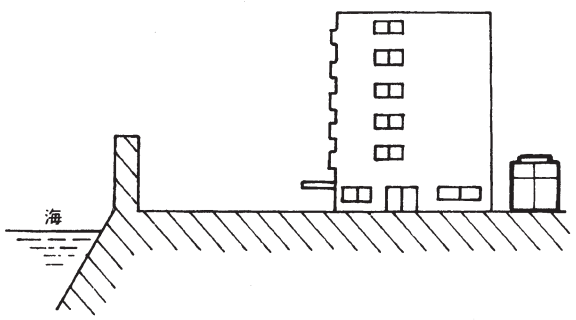
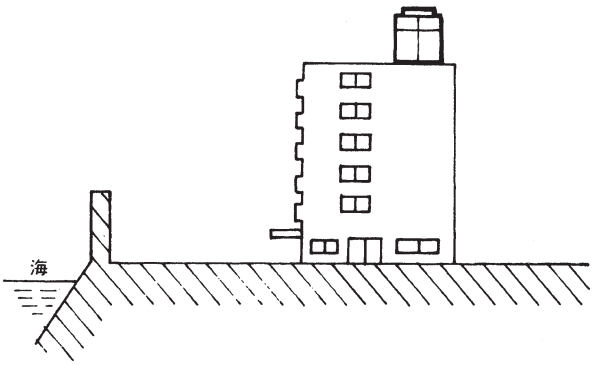


図2　耐重塩害仕様(H)



耐(重)塩害仕様機の塗装色は、標準機塗装色アイボリーホワイト(5Y7.5／1)からライトキャメル(2.5Y6.5／1.5)になります。

耐塩害仕様(Z)、耐重塩害仕様(ZG)ともJRA耐塩害仕様(日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002)を満足する仕様になっております。

■耐塩害機器採用時の留意事項

耐塩害仕様を使用した場合でも、腐食に対して万全ではなく、機械の設置やメンテナンスに対し、次の事項を行ってください。

- 計画段階での留意事項
  1) 機械の設置は建物の風下にしてください。
  2) やむをえず、海岸面に機械を設置する場合でも、防風板を設けて、直接潮風が当ることを避けてください。
  3) 据付方向に注意してください。
     (海岸線に平行と直角面では、腐食度合が異なります。)
  4) 水はけの良い所に設置してください。
- メンテナンス時の留意事項
  1) 機械のメンテナンスを十分に行なってください。
     (水をはじくグリスやワックス等の防錆塗装を据付時、及び3ケ月毎に塗布する)
  2) シーズンオフなど長期間機械を停止する時は、機械にカバーをかける等の処置をしてください。

なお、特殊な雰囲気に機械を設置する場合は、別途十分考慮する必要があります。

2．標準機と耐塩害仕様機(Z)、耐重塩害仕様機(ZG)とのちがい

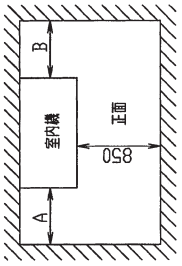
■ ROP－AP2243P、AP2803P

	箇所	適用機種	標準仕様	耐塩害仕様(Z)	耐重塩害仕様(ZG)
腐食雰囲気に直接触れる箇所	天板	全機種	耐候性ポリプロピレン樹脂		
	側板 外板	全機種	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 粉体ポリエステル樹脂内外面 32μ以上	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 防食用ポリエステル樹脂内外面 64μ以上	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 粉体ポリエステル樹脂＋ フッ素樹脂内外面48μ以上
	底フレーム	全機種	特殊クロメート処理溶融55% アルミニューム・ 亜鉛合金メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 防食用ポリエステル樹脂内外面 64μ以上	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 粉体ポリエステル樹脂＋ フッ素樹脂内外面48μ以上
	クロス フィン 保護網	全機種	樹脂コーティング	樹脂コーティング（紫外線吸収剤入り）	
	ファン 保護網	全機種	耐候性ポリプロピレン樹脂		
腐食空気が通過する場所	熱交換器	全機種	銅管一アルミフィン	銅管一アルミフィン（特殊アクリル樹脂コート）	
	ファン	全機種	アクリロニトリル・スチレン樹脂		
	ファン 電動機	全機種	電動機メーカー標準	電動機メーカー標準＋防錆剤塗布	電動機メーカー標準＋ポリウレタン30μ以上
	支柱・ フレーム	全機種	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 粉体ポリエステル樹脂内外面 32μ以上	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 防食用ポリエステル樹脂内外面 64μ以上	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 厚膜エポキシ120μ以上
	電装 品箱	全機種	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 粉体ポリエステル樹脂内外面 32μ以上	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 防食用ポリエステル樹脂内外面 64μ以上	溶融亜鉛メッキ鋼板＋ 厚膜エポキシ120μ以上
	圧力 容器	全機種	熱間圧延軟鋼板＋ 常乾塗装（2回塗り）	熱間圧延軟鋼板＋ 常乾塗装（2回塗り）＋防錆剤塗布	熱間圧延軟鋼板＋ 厚膜エポキシ120μ以上
その他	小ネジ ボルト類	全機種	亜鉛ニッケル合金メッキ	SUS410＋亜鉛ニッケル合金メッキ＋亜鉛クロム酸皮膜処理 ＋防錆剤塗布	

注）1．塗装色は標準機塗装色アイボリーホワイト（5Y7.5/1）からライトキャメル（2.5Y6.5/1.5）になります。

注）2．耐重塩害仕様は、インデント品対応となります。

2. 外形図

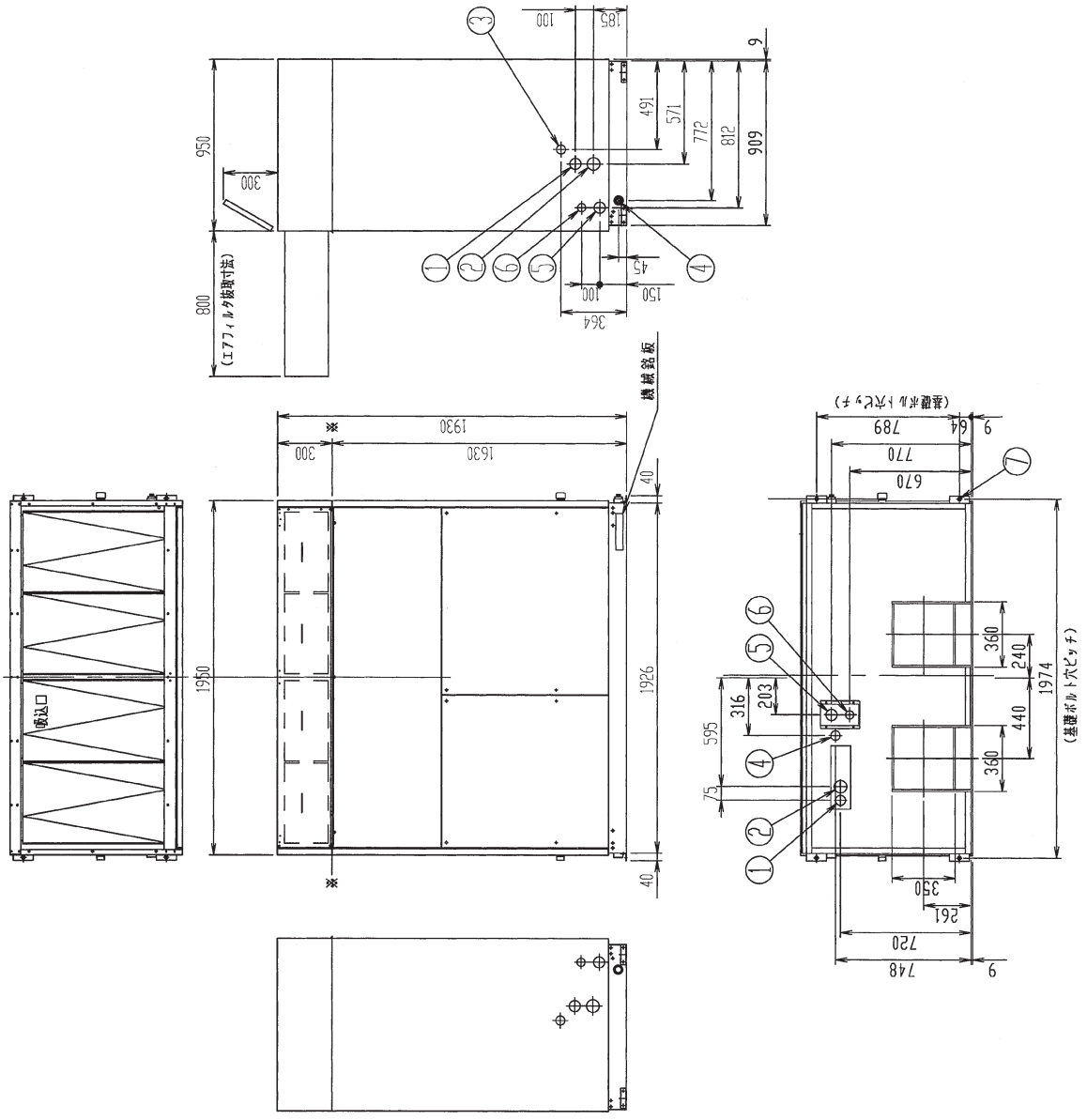


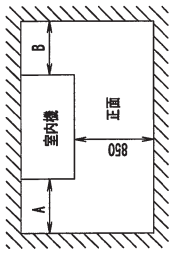
据付サービススペース

	A	B
右勝手の場合	500	500
左勝手の場合	500	50
下勝手の場合	50	50

注）1．※－※印は分割可能位置を示します。
2．アース端子（M8）はスイッチボックス内にあります。
3．機械銘板の貼付位置：底フレーム前面

部番	名称	記事
7	基礎ボルト取付位置	（脱着可）4-φ17穴
6	連絡配線取入口（左右側面・下面）	φ42穴
5	電源取入口（左右側面・下面）	φ58穴
4	下部ドレン（左右側面・下面）	PS32A ﾒﾈｼﾞ
3	上部ドレン（左右側面）	PS32A ｵﾈｼﾞ
2	ガス側配管接続口（左右側面・下面）	φ28.6ろう付接続
1	液側配管接続口（左右側面・下面）	φ12.7ろう付接続



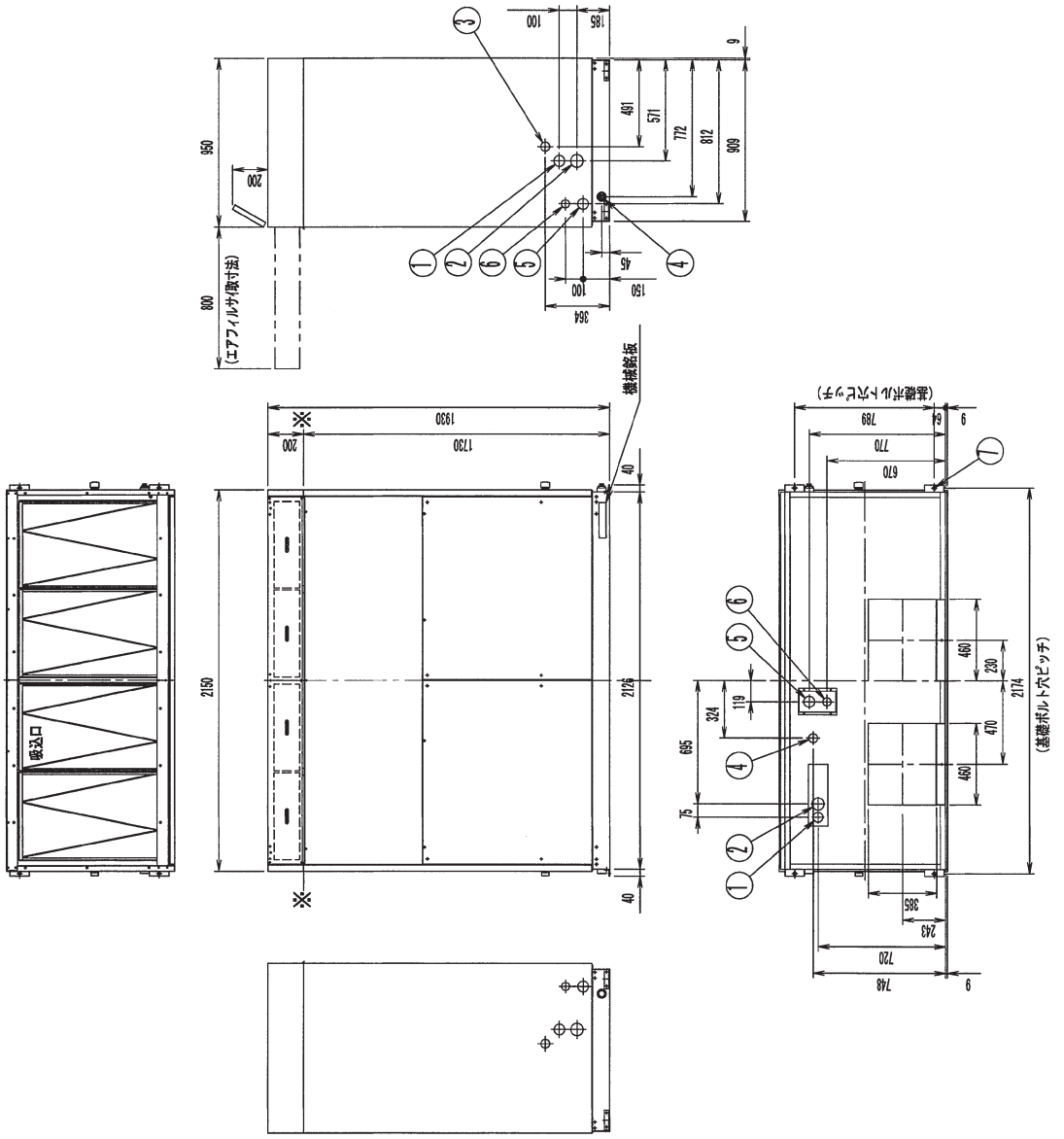


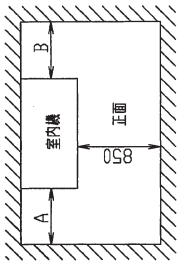
据付サービススペース

	A	B
右勝手の場合	50	500
左勝手の場合	500	50
下勝手の場合	50	50

注) 1. ※一※印は分割可能位置を示します。
2. アース端子 (M8) はスイッチボックス内にあります。
3. 機械銘板の貼付位置：底フレーム前面

部番	名称	記事
7	基礎ボルト取付位置	(据付可) 4-φ17穴
6	連絡配線取入口 (左右側面・下面)	φ42穴
5	電源取入口 (左右側面・下面)	φ58穴
4	下部ドレン (左右側面・下面)	PS32Aメネジ(SGP)
3	上部ドレン (左右側面)	PS32Aオネジ(SUS)
2	ガス側配管接続口 (左右側面・下面)	φ28.6ろう付接続
1	液側配管接続口 (左右側面・下面)	φ15.9ろう付接続



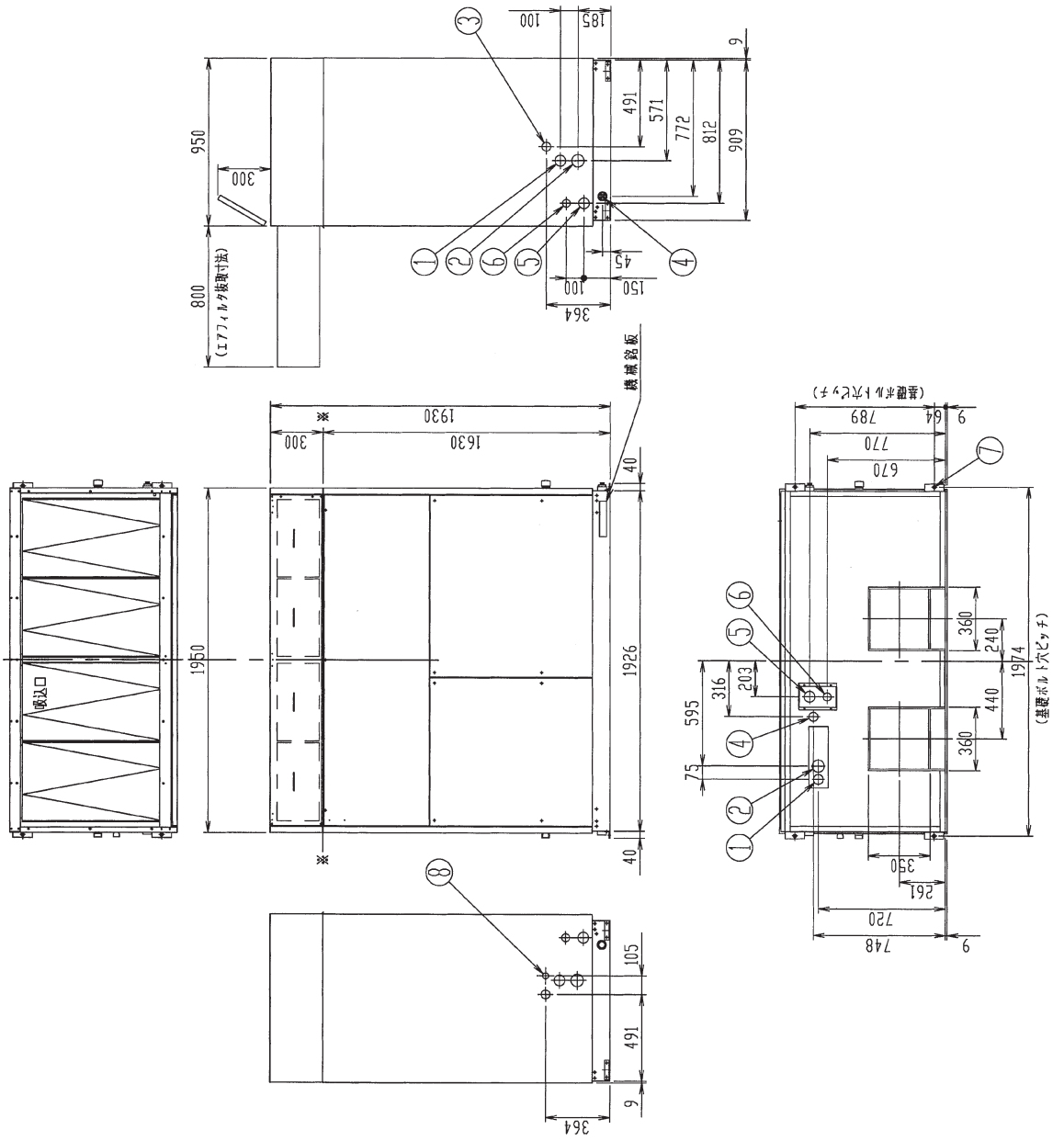


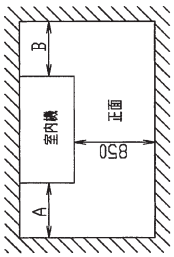
据付サービススペース

	A	B
右勝手の場合	500	500
左勝手の場合	500	50
下勝手の場合	50	50

注）1．※－※印は分割可能位置を示します。
2．アース端子（M8）はスイッチボックス内にあります。
3．機構銘板の貼付位置：底フレーム前面

部番	名称	記事
8	加湿器給水管継手 （左側面）	PT20A メネジ（SGP）
7	基礎ボルト取付位置	（脱着可）4-φ17穴
6	連絡配線取入口 （左右側面・下面）	φ42穴
5	電源取入口 （左右側面・下面）	φ58穴
4	下部ドレン （左右側面・下面）	PS32A メネジ（SGP）
3	上部ドレン （左右側面）	PS32A メネジ（SUS）
2	ガス側配管接続口 （左右側面・下面）	φ28.6ろう付接続
1	液側配管接続口 （左右側面・下面）	φ12.7ろう付接続



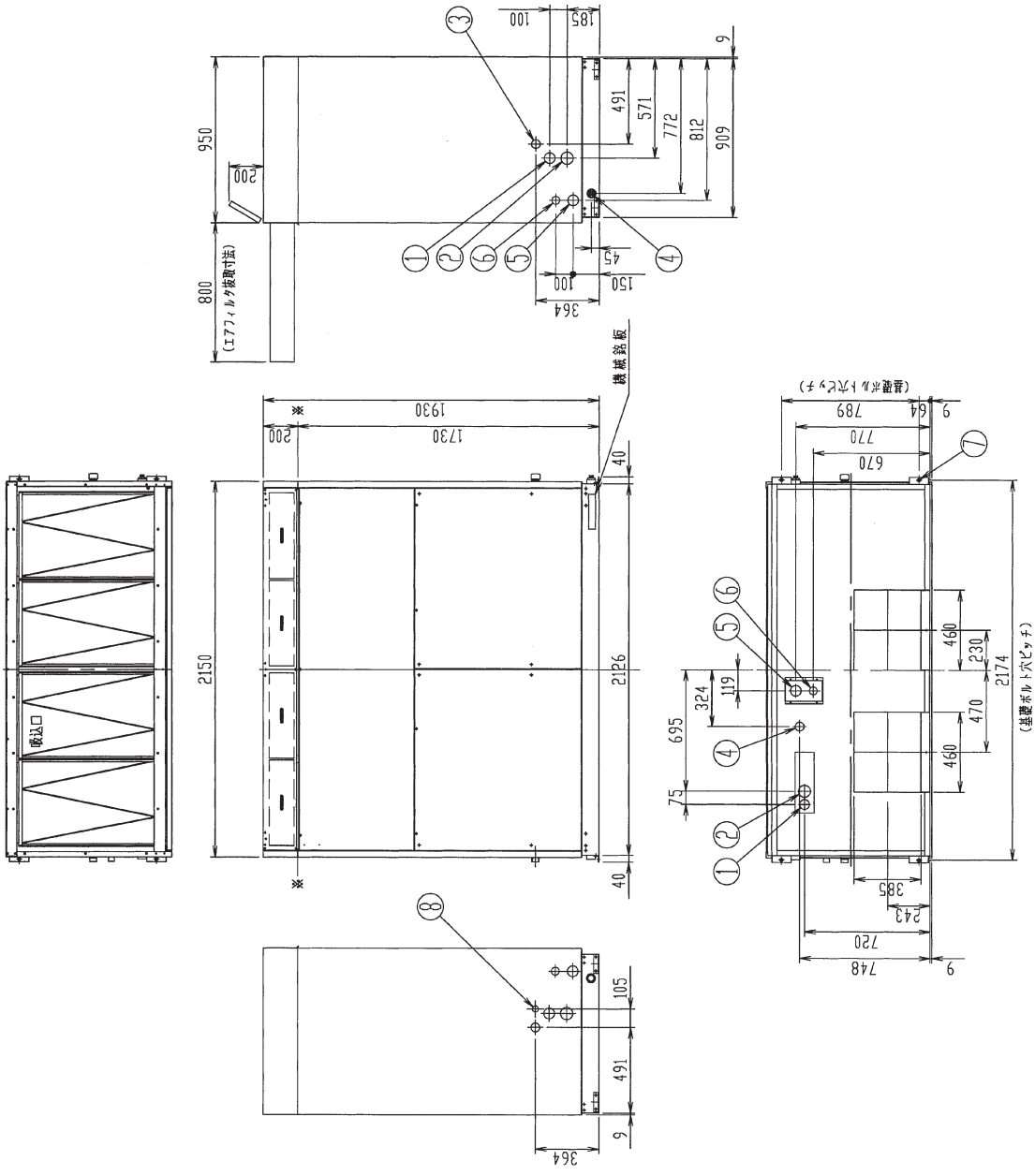


据付サービススペース

	A	B
右勝手の場合	50	500
左勝手の場合	500	50
下勝手の場合	50	50

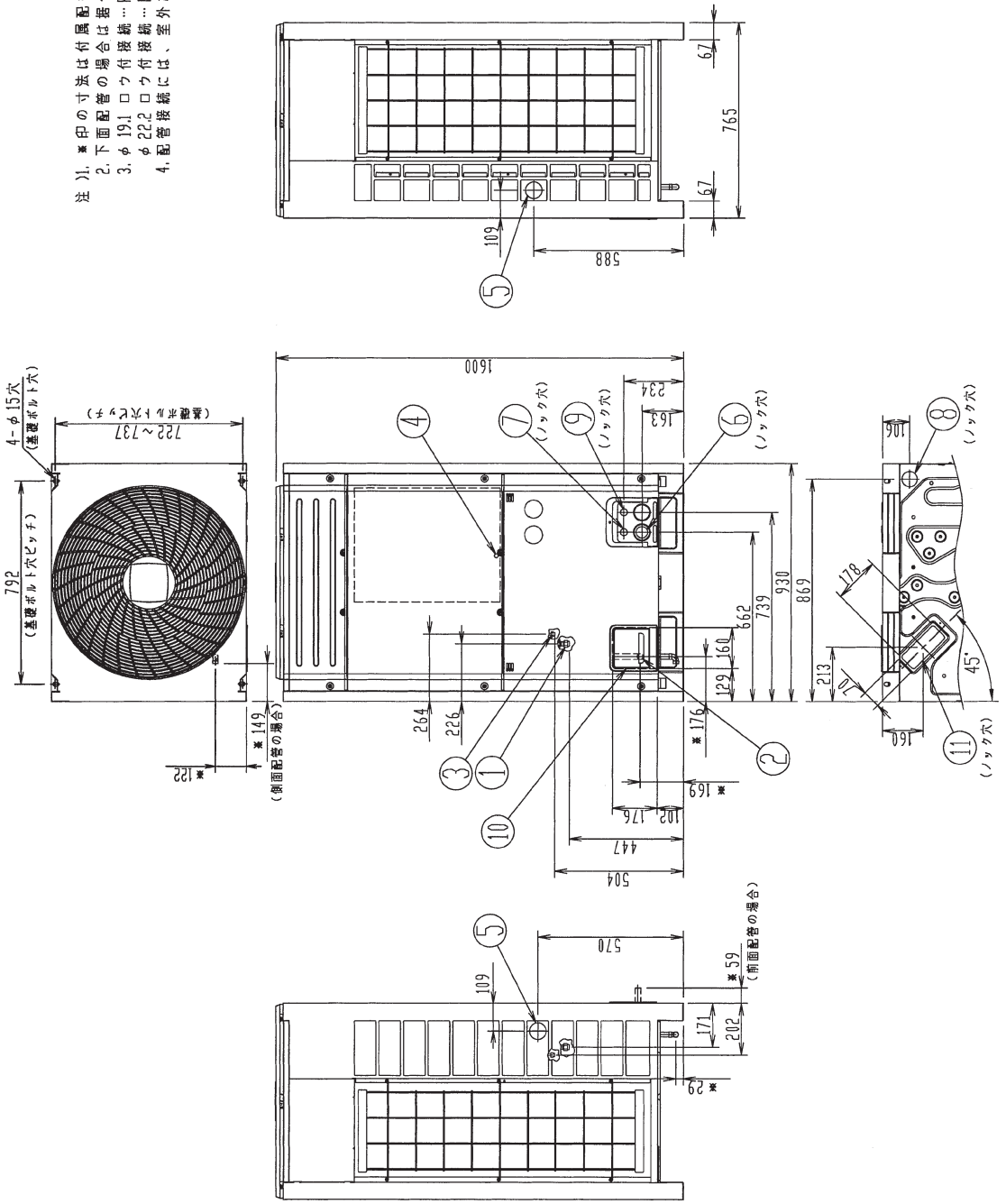
注）1．※－※印は分割可能位置を示します。
2．アース端子（M8）はスイッチボックス内にあります。
3．機械銘板の貼付位置：底フレーム前面

部番	名称	記事
8	加湿器給水管継手 （左側面）	PT20A ﾒﾈｼﾞ(SGP)
7	基礎ボルト取付位置	（脚着可）4－φ17穴
6	連絡配線取入口 （左右側面・下面）	φ42穴
5	電源取入口 （左右側面・下面）	φ58穴
4	下部ドレン （左右側面・下面）	PS32A ﾒﾈｼﾞ(SGP)
3	上部ドレン （左右側面）	PS32A ｵﾈｼﾞ(SUS)
2	ガス側配管接続口 （左右側面・下面）	φ28．6ろう付接続
1	液側配管接続口 （左右側面・下面）	φ12．7ろう付接続



注)1. ※印の寸法は付属配管取付後の寸法です。
2. 下面配管の場合は据付説明書を参照して下さい。
3. φ19.1 ロウ付接続…RDP-AP2243P
φ22.2 ロウ付接続…RDP-AP2803P
4. 配管接続には、室外機連結配管キット(RBP-BHFP22M;別売)が必要です。

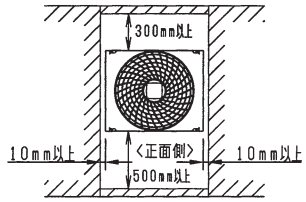
番号	部品名	記事
11	配管取出口(下面)	注)2.参照
10	配管取出口(前面)	
9	配線取出口(前面)	φ27
8	電源接続口(下面)	φ50
7	電源接続口(前面)	φ27
6	電源接続口(前面)	φ45
5	電源接続口(側面)	φ62
4	アース端子	スイッチボックス内(M8)
3	均油配管接続口	φ6.47フレア接続
2	ガス配管接続口	注)3.参照
1	液配管接続口	φ9.5フレア接続



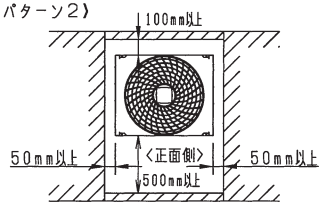
据付サービススペース

単独設置の場合

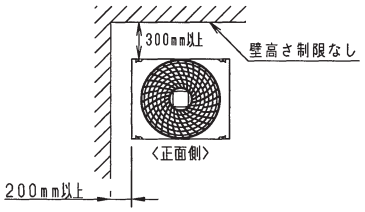
《パターン1》



《パターン2》

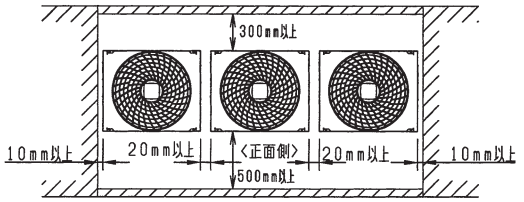


《パターン3》

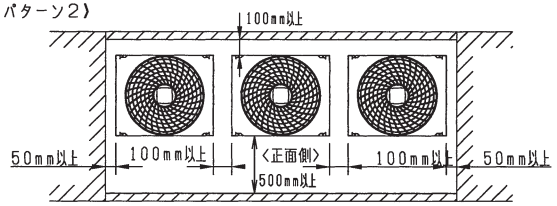


連続設置の場合〈例〉

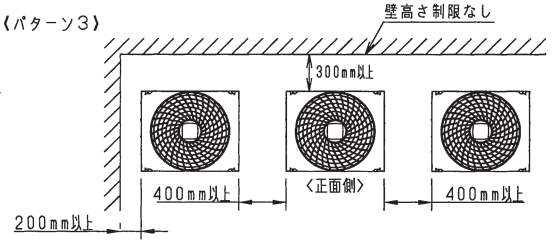
《パターン1》



《パターン2》

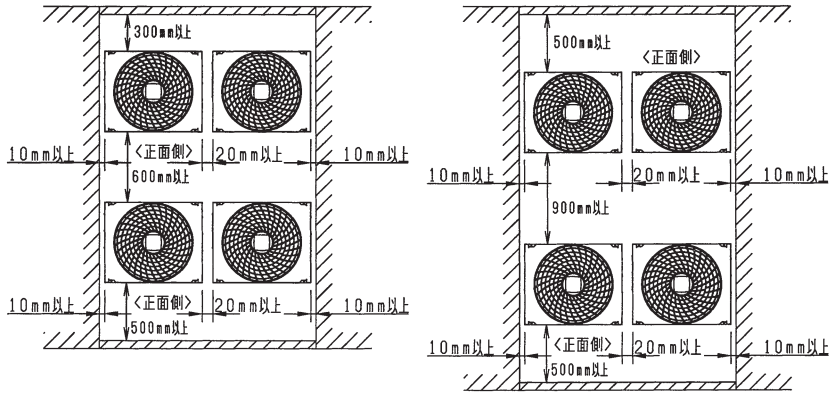


《パターン3》

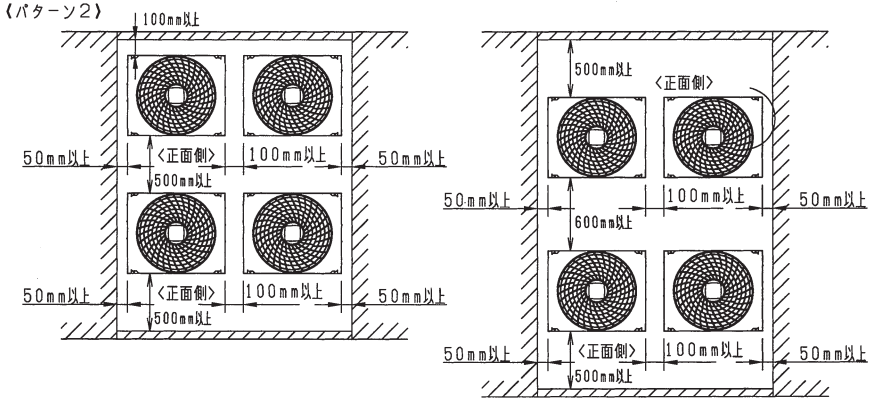


集中設置の場合〈例〉

《パターン1》



《パターン2》

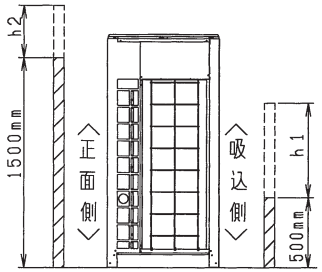


注) 1. 《パターン1》《パターン2》の場合の壁高さは、
正面側----1500mm
吸込側---- 500mm
側面側---高さ制限なし
とします。

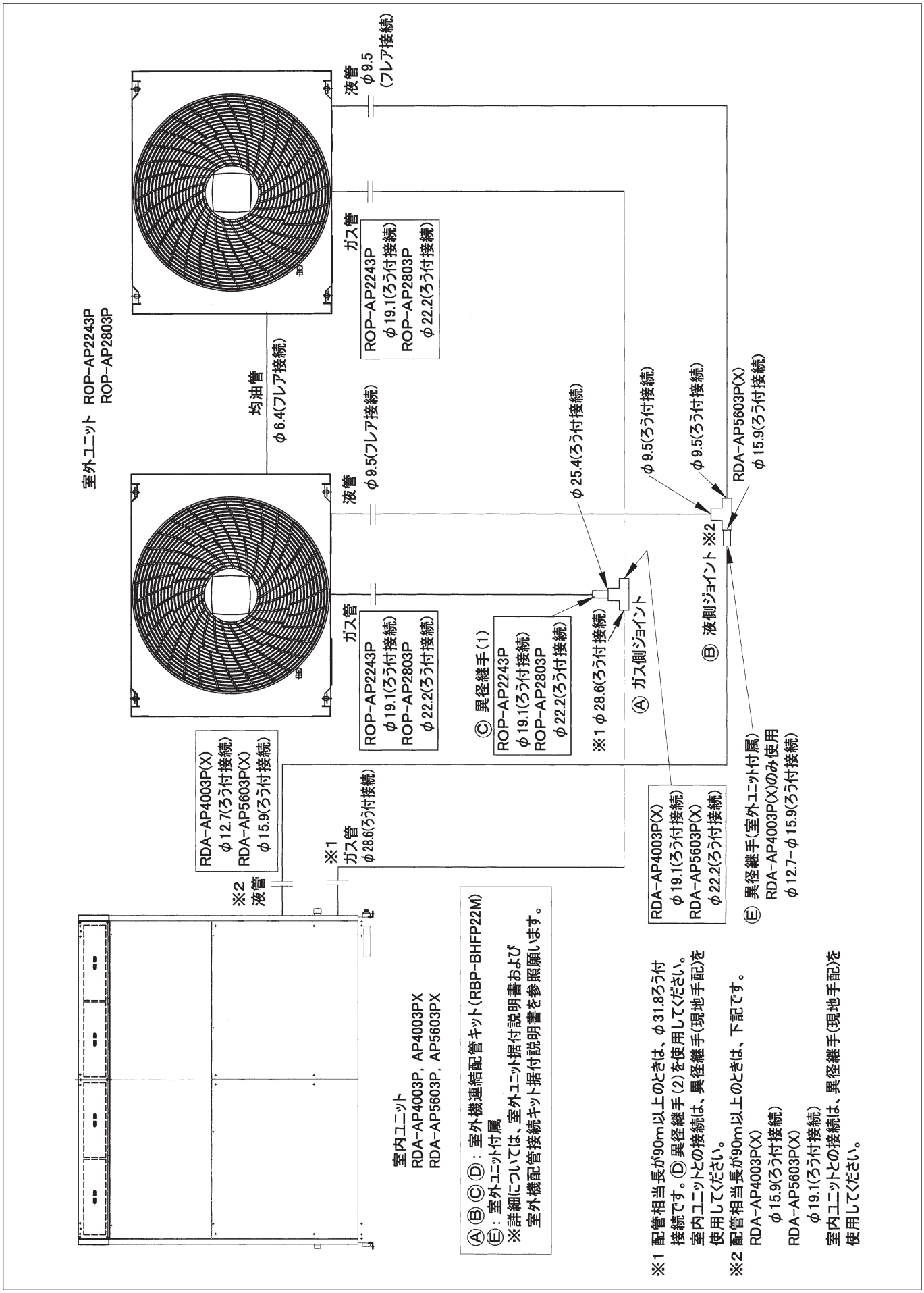
2. 上記の壁高さを越える場合は正面側，吸込側の
サービススペースに右図の$h1/2$，$h2/2$寸法
をそれぞれ加えて下さい。

3. 据付に際しては、人の通路，風の通風を考慮し、
現地のスペースに合わせて本図の中より適した
パターンを選んで据付願います。
(本図のパターンより設置台数がふえる場合は、
ショートサーキットを考慮して据付願います。)

4. 正面側のスペースについては現地冷媒配管の施工に
必要なスペースを考慮して据付願います。

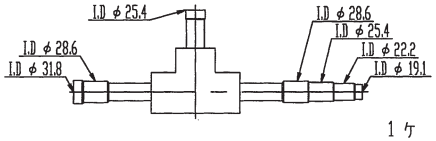
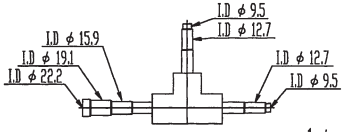
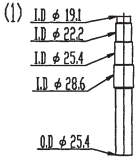
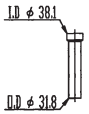


3. 室外機連結配管キット



構成部品 ■本キットには次の部品が入っています。 《据付工事に必要な付属品は据付工事が完了するまで捨てないでください。》

部品図

ガス側ジョイント	液側ジョイント	異径継手	
 1ヶ	 1ヶ	(1)  1ヶ	(2)  1ヶ

現地手配品 ■本キット接続には、下記部品が別途必要です。

現地手配品		
名称	数量	選定要領
配管断熱材 連絡配管	一式	必要サイズは[接続配管サイズとジョイント切断位置]を参照してください。
エルボ	1ヶ	サイズは[接続配管サイズとジョイント切断位置]記載の最上流側室外ユニットのガス管径を用意してください。
テープ	一式	(断熱材シール用)

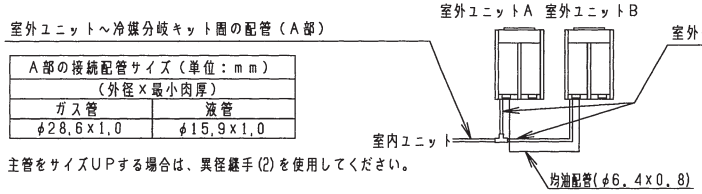
注意
- 取付け工事を行う前に必ず読んで、本書に従って工事をしてください。
- 室外ユニットの据付けについては、室外ユニットに付属の据付説明書をご覧ください。

取付要領

⚠注意 室外ユニット間配管には、制限があります。室外ユニット付属の据付説明書を参照し、正しく接続してください。制限外の接続を行った場合、室外ユニットが故障するおそれがあります。

接続配管サイズとジョイント切断位置

下表より決定した連絡配管サイズに合う配管径の接続部を、分岐配管または異径継手より選びパイプカッターで切断してください。



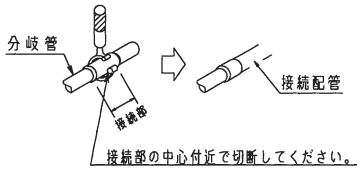
A部の接続配管サイズ(単位:mm) (外径×最小肉厚)	
ガス管	液管
φ28.6×1.0	φ15.9×1.0

主管をサイズUPする場合は、異径継手(2)を使用してください。

(単位:mm)

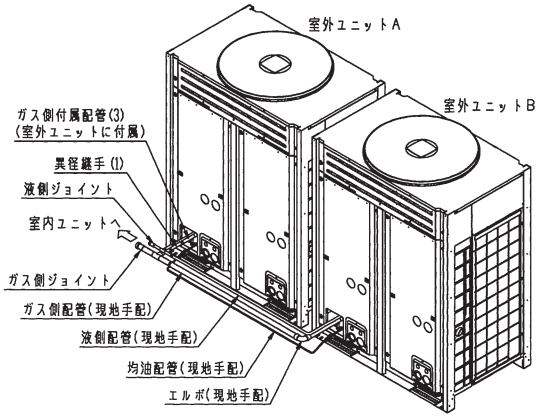
室外ユニットの容量タイプ	配管サイズ(外径×最小肉厚)	
	ガス管	液管
P224形	φ19.1×1.0	φ9.5×0.8
P280形	φ22.2×1.0	

切断要領
- パイプカッターで切断して使用してください。



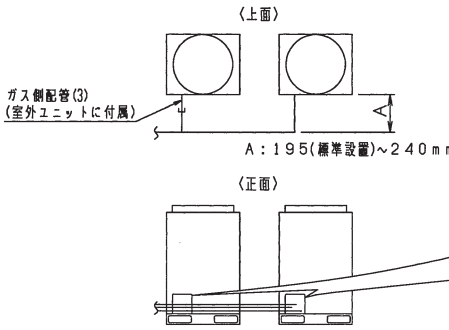
❶完成例 正面接続の場合の作業手順

1－1外観図

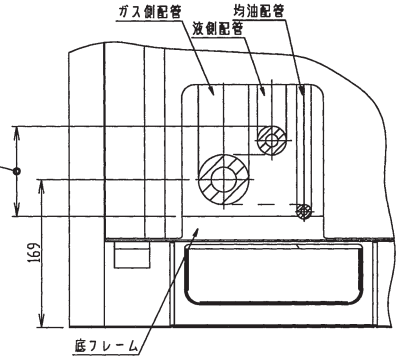


1－2仕上り寸法

・室外ユニット付属のガス側付属配管(3)を使用する場合、下記寸法内で接続可能です。
・A寸法が２４０ｍｍを超える設置の場合は、室外ユニット～ジョイント間配管を現地にて手配してください。



注意
１４３ｍｍ以下になるように
液側配管を接続してください。
前板の脱着ができない
場合があります。



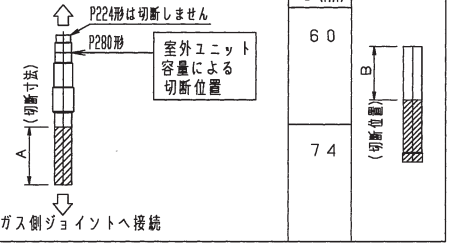
❷ガス側配管の接続

2－1ガス側ジョイントおよびガス側付属配管(3)の切断

・下表を参照して、ガス側異形継手(1)と室外ユニット付属のガス側付属配管(3)を切断してください。
(▨は不要部分を示します。)

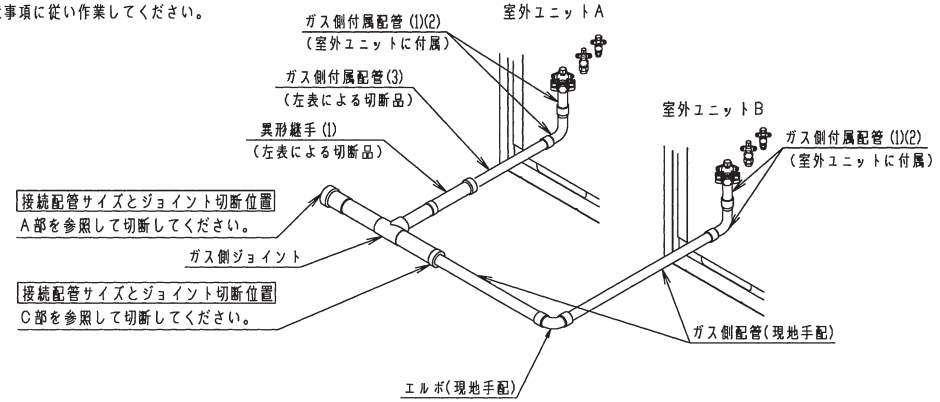
注意 1－2仕上り寸法でのA寸法が１９５ｍｍの場合を示します。１９５ｍｍを超える設置を行う場合は、下表を参照してBの切断位置を長くして調整してください。

機種名	異形継手(1) A(mm)	異形継手(1) ガス側配管(3)へ接続	ガス側付属配管(3) B(mm)
P224形	76	P224形は切断しません	60
P280形	65	P280形 室外ユニット容量による切断位置	74



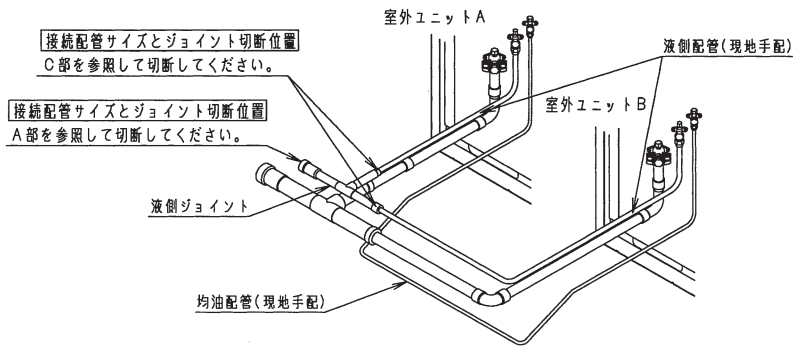
2－2配管の接続

・右図の要領でガス側配管の接続を行ってください。
・配管のろう付けは、室外ユニット付属の据付説明書の注意事項に従い作業してください。



❸ 液側配管・均油配管の接続

・下図の要領で液側配管・均油配管の接続を行ってください。
・配管のろう付け・フレアナットの接続は、室外ユニット付属の据付説明書の注意事項に従い作業してください。

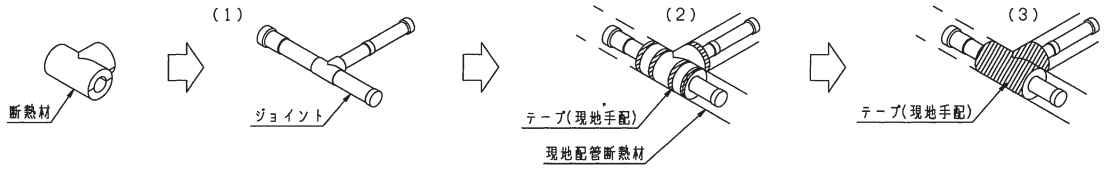


❹ キット接続後の作業

室外ユニット～室内ユニット連絡配管接続
気密試験
} 室外ユニット付属の据付説明書に従い、作業してください。

ジョイントの断熱

(1) ジョイントに合わせて断熱材をセットし、断熱材合わせ面に隙間のないようにテープ(現地手配)を中央部からまいてください。
(2) 断熱材と現地配管の継目は、テープでシールしてください。
(3) ジョイント付属の断熱材を隙間のないようにテープで巻いてください。(下図▨ 部)



完成例 下面接続の場合の作業手順

⚠注意 本設置は室外ユニット下にろう付け作業スペースがある場合のみ可能です。

1－1ジョイントの切断

・接続配管サイズとジョイント切断位置 を参照して液側・ガス側ジョイントを切断してください。

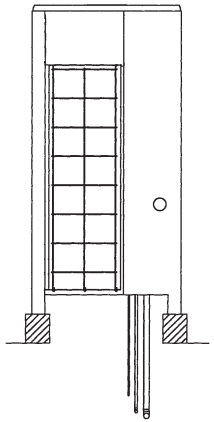
1－2配管の接続

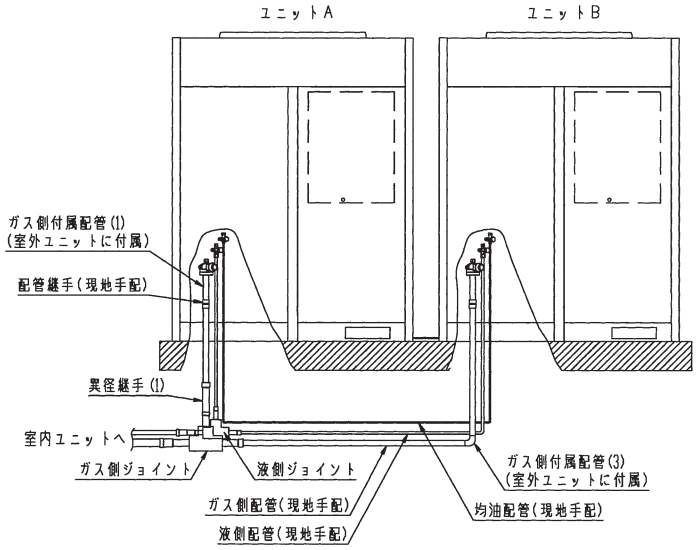
・底フレームのノック穴を取り外してください。(室外ユニット付属の据付説明書を参照してください。)
・左図を参照して配管接続してください。
・配管のろう付けは、室外ユニット付属の据付説明書の注意事項に従い作業してください。

室外ユニット～室内ユニット連絡配管接続
気密試験
} 室外ユニット付属の据付説明書に従い、作業してください。

ジョイントの断熱

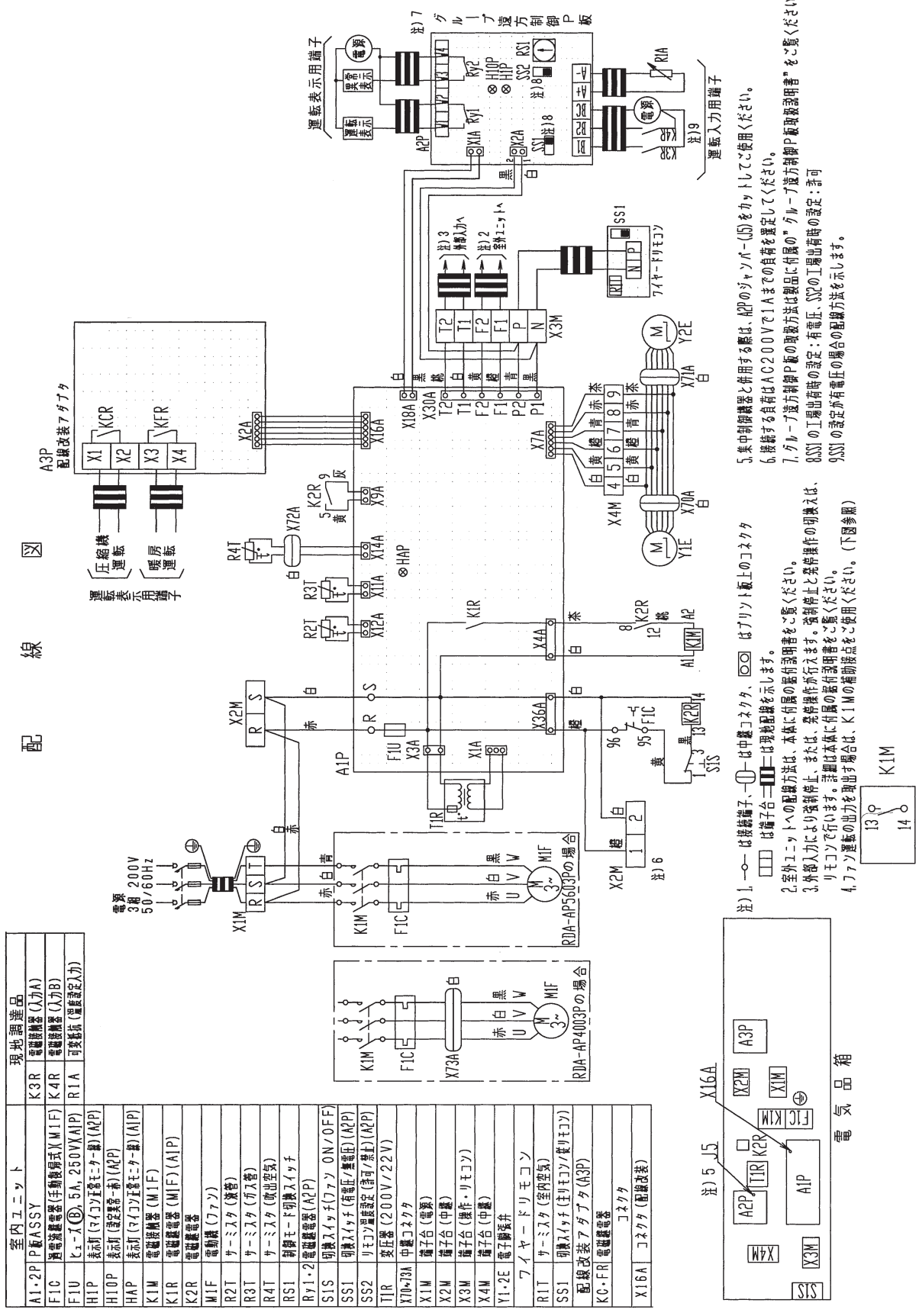
・❹キット接続後の作業 を参照してください。



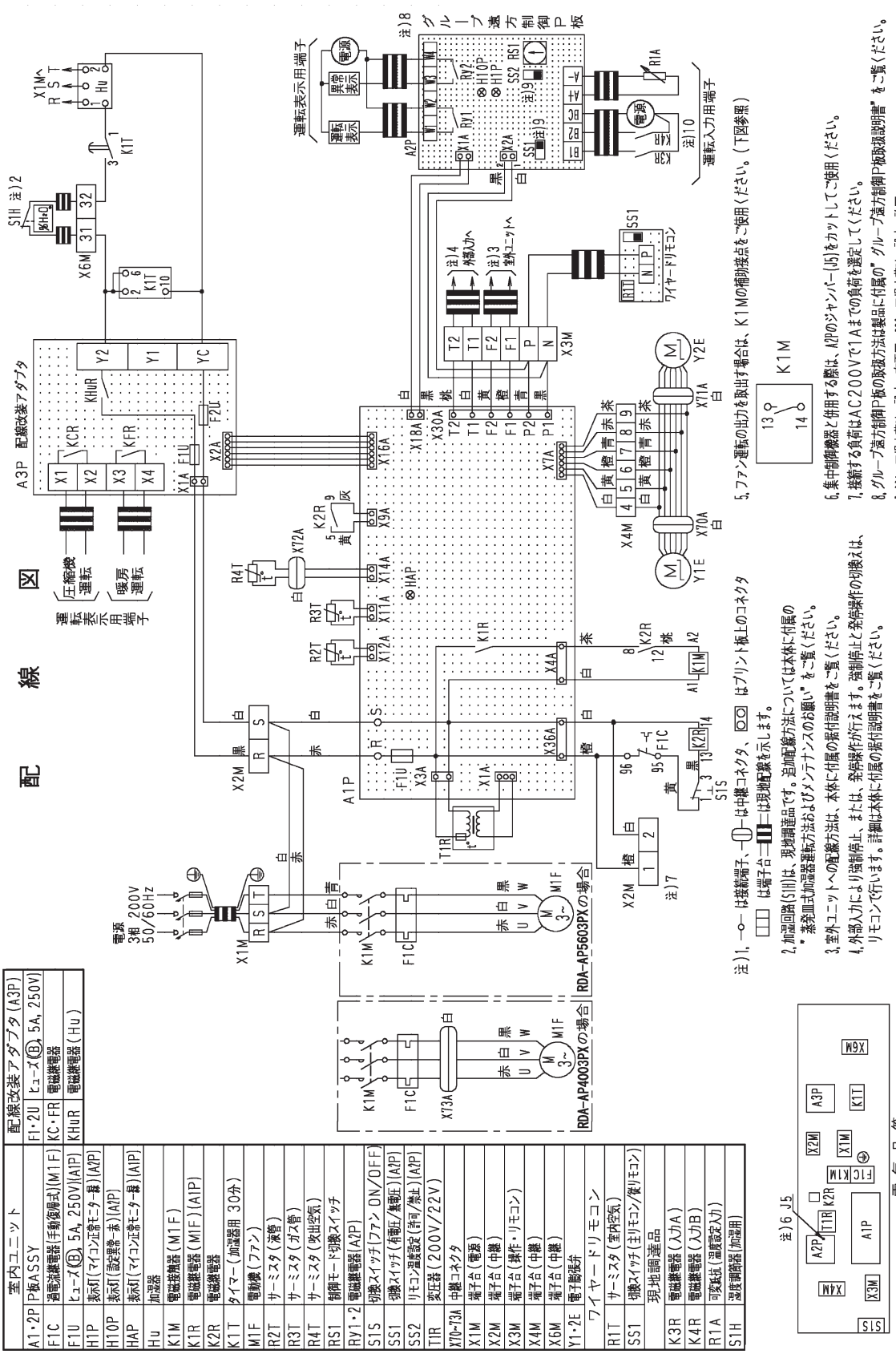


4. 配線図

RDA ― AP4003P・AP5603P

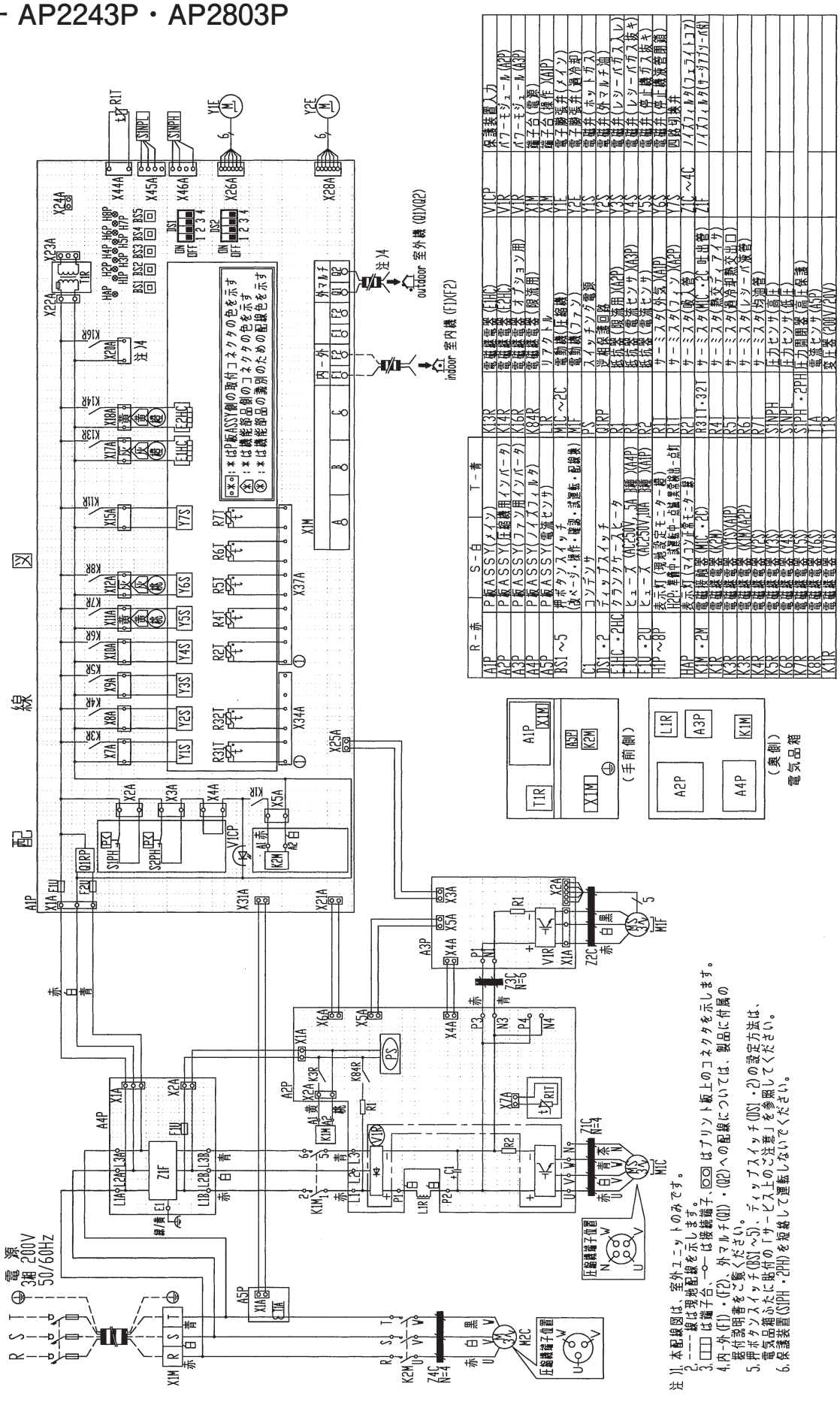


RDA ― AP4003PX・AP5603PX



	室内ユニット	配線改装アダプタ(A3P)
A1・2P	P板ASSY	F1・2U ヒューズ(Ⓑ 5A, 250V)
F1C	過電流継電器(手動復帰式)(M1F)	KC・FR 電磁継電器
F1U	ヒューズ(Ⓑ 5A, 250V)(A1P)	KHuR 電磁継電器(Hu)
H1P	表示灯(マイコン正常モニター緑)(A2P)	
H10P	表示灯(設定異常一赤)(A2P)	
HAP	表示灯(マイコン正常モニター緑)(A1P)	
Hu	加湿器	
K1M	電磁接触器(M1F)	
K1R	電磁継電器(M1F)(A1P)	
K2R	電磁継電器	
K1T	タイマー(加湿器用 30分)	
M1F	電動機(ファン)	
R2T	サーミスタ(液管)	
R3T	サーミスタ(ガス管)	
R4T	サーミスタ(吸出空気)	
RS1	制御モード切換スイッチ	
Ry1・2	電磁継電器(A2P)	
S1S	切換スイッチ(ファン ON/OFF)	
SS1	切換スイッチ(有電圧/集電圧)(A2P)	
SS2	リモコン温度設定(許可/禁止)(A2P)	
T1R	変圧器(200V/22V)	
X70~73A	中継コネクタ	
X1M	端子台(電源)	
X2M	端子台(中継)	
X3M	端子台(操作・リモコン)	
X4M	端子台(中継)	
X6M	端子台(中継)	
Y1・2E	電子膨張弁	
	「ワイヤードリモコン	
R1T	サーミスタ(室内空気)	
SS1	切換スイッチ(主/リモコン/従リモコン)	
	現地調達品	
K3R	電磁継電器(入力A)	
K4R	電磁継電器(入力B)	
R1A	可変抵抗(温度設定入力)	
S1H	湿度調節器(加湿用)	

ROP ― AP2243P・AP2803P



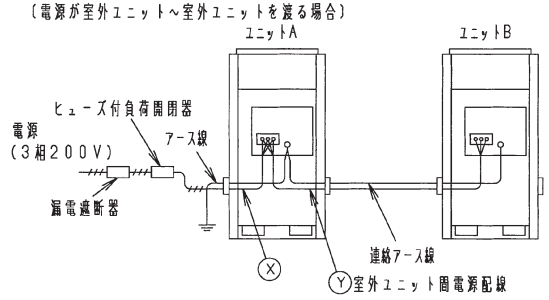
注 1). 本配線図は、室外ユニットのみです。
2. ~~~線は現地配線を示します。
3. □□は接続端子、⊙⊙はプリント板上のコネクタを示します。
4. 内-外(F1)・(F2)、外マルチ(Q1)・(Q2)への配線については、製品に付属の据付説明書をご覧ください。
5. 押ボタンスイッチ(DS1~5)、ディップスイッチ(DS1・2)の設定方法は、電気品箱ふたに貼付の「サービス上のご注意」を参照してください。
6. 保護装置(S1PH・2PH)を短絡して運転しないでください。

機種名		分岐開閉器、過電流しゃ断器				Ⓧ		Ⓨ		ⓐ		接地線（銅）mm² 以上
ユニットA	ユニットB	ヒューズ付負荷開閉器使用の場合		配線用しゃ断器使用の場合	漏電しゃ断器（地絡、過負荷、短絡保護兼用）	最小太さ	最大亘長	最小太さ	最大亘長	最小太さ	最大亘長	
		開閉器容量(A)	ヒューズ容量(A)	定格電流(A)								
ROP-AP2243P	ROP-AP2243P	100	100	125	125A 100mA 0.1sec以下	38mm²	58m	22mm²	69m	22mm²	69m	8
ROP-AP2803P	ROP-AP2803P	100	100	125	125A 100mA 0.1sec以下	38mm²	53m	22mm²	62m	22mm²	62m	8

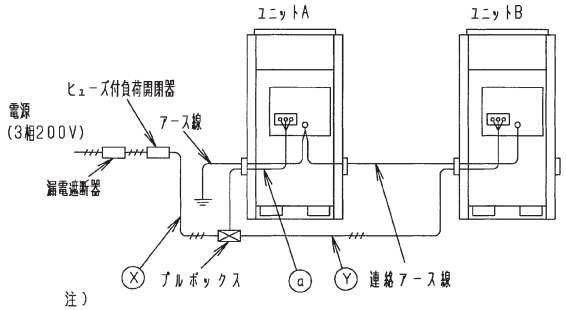
配線要領

下図のように配線してください。

〔電源が室外ユニットへ室外ユニットを渡る場合〕



〔電源をプルボックスで分岐する場合〕



室外～室内間連絡配線

シース付ビニルコード又は、ケーブル （0.75～1.25mm²）

注）

1．配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。
2．金属管配線及び合成樹脂管配線については、同一管内に収める電線数3本以下の場合を示します。
3．金属管配線及び樹脂管配線のこう長は、電圧降下2%時の電線最大こう長を示します。
4．ヒューズはB種ヒューズを使用する場合を示します。
5．配線用遮断器の定格遮断容量は、現地設備、工事内容により各々異なりますので、遮断器取付箇所における短絡電流を計算（推定）し、充分耐えるだけの遮断容量を有する適正な遮断器を選定ください。
その都度計算出来ない場合は、電気技術基準調査委員会においてJEAC8701『低圧電路に使用する自動しゃ断器の必要なしゃ断容量』が発行されていますので現地設備、工事内容に適合する遮断器を選定してください。
6．漏電遮断器は必ず設置してください。（高調波対応品）
（本機はインバータ装置を有する為、漏電遮断器自体の誤作動を防止する為、高調波対応品を使用してください。）
7．漏電遮断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器又は配線用遮断器と組合わせて使用してください。
その場合はヒューズ容量または配線用遮断器の定格電流と同等以上の容量のものを使用してください。
8．室外～室内間連絡配線には3芯以上は使用しないでください。
9．電源配線と連絡配線は必ず離してください。
10．連絡配線長さは、下記制限を越えると伝送異常を起こす場合がありますので必ず守ってください。
・最長配線長1000m以下 ・ 総配線長2000m以下 ・ 最大分岐数16分岐まで
・連絡配線の分岐は最大16分岐まで可能ですが分岐後の分岐はできません。

5. グループ制御Ｐ板

取扱説明書
グループ遠方制御Ｐ板

注意
- 本説明書の電気配線を行なう前にエアコン本体の据付説明書に記載の「安全上のご注意」をよくお読みください。
- 本Ｐ板の設定を変更の際は、お客様にご相談ください。

2VA14889-1

❶各部の名称と働き

マイコン正常モニタ(LED-A:緑)
マイコンが正常に作動している場合点滅します。

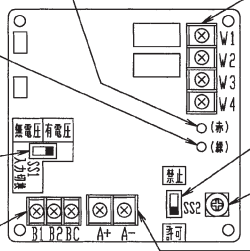
設定異常モニタ(LED10:赤)
電気配線、設定スイッチ等の異常時点灯し、遠方制御できません。(正常時は消灯)

遠方表示用出力端子台
遠方(例えば中央監視盤など)への運転出力、異常出力をつなぎます。
(正常運転:W1,W2 異常:W3,W4)

グループ遠方制御Ｐ板(Ａ２Ｐ)は、本エアコンに標準付属しています。
電装品箱内の付属位置については、電装品箱ふたの裏に貼付けている電気配線図銘板にてご確認ください。

リモコン温度設定スイッチ(ＳＳ２) (工場出荷時:許可)
禁止
SS2
許可
スイッチノブ位置
リモコンからも温度設定をする場合 → 許可側
遠方からのみ温度設定をする場合 → 禁止側

入力切換スイッチ(ＳＳ１)(工場出荷時:有電圧)
スイッチノブ位置
無電圧 有電圧
SS1 入力切換
遠方制御入力端子台への入力が無電圧接点入力のときに無電圧側に切換えます。



制御モード切換スイッチ(RS1) (工場出荷時:0)
遠方からの入力による運転のしかたを選びます。

遠方制御入力端子台
遠方(例えば中央監視盤、タイマなど)よりの制御用入力をつなぎます。

温度設定入力端子
0～135Ωの抵抗値により、温度設定が出来ます。
本端子には絶対、電圧を印加しないでください。

❷電気配線と設定

本Ｐ板と室内機Ｐ板および連絡配線用端子台の配線は工場出荷時から行なっています。
したがって、まず室内ユニット～室外ユニット間、およびそれぞれの電源、室内ユニット～リモコン間の配線を行なってください。

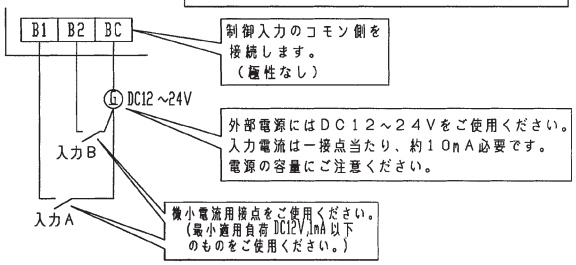
警告 電気配線を行なう前に、エアコン本体の電源および接続している機器の電源をしゃ断してください。誤って充電部に触れると感電のおそれがあります。

1.運転入力(遠方操作)

入力が「有電圧」か「無電圧」かにより下記要領にて配線を行います。

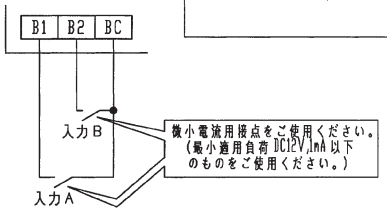
①「有電圧」入力の場合

入力切換スイッチ(ＳＳ１)を「有電圧」側へ設定してください。(工場出荷時:有電圧側)



②「無電圧」入力の場合

入力切換スイッチ(ＳＳ１)を「無電圧」側へ設定してください。



(配線仕様)
電線種類…シース付ビニルコードまたはケーブル
電線太さ…0.18～1.25mm²
総配線長…Ｍａｘ 150m

注意 誤作動防止のため動力線とは50mm以上離して配線してください。

2.制御モード切換スイッチ(ＲＳ１)の設定

本Ｐ板上の制御モード切換スイッチ(ＲＳ１)により入力Ａ・Ｂでの制御モードを下記より選択し設定します。

(工場出荷時)
ポジション０

①機能用語の説明

- リモコン禁止
  運転／停止共に、グループ遠方制御Ｐ板側のみで行ないたい時。
- 集中優先
  運転開始はグループ遠方制御Ｐ板側で行ない、タイマによる設定時間中はリモコンでも自由に運転／停止したい時。
- リモコン停止許可
  運転開始はグループ遠方制御Ｐ板側で、停止のみリモコン側で行ないたい時。
- 後押優先
  グループ遠方制御Ｐ板、リモコン側の両方から運転／停止したい時。
- 強制サーモＯＦＦ指令
  室内ユニットを強制的に送風のみの運転とします。
- 省エネ運転指令
  設定温度を(冷房時２℃上げて / 暖房時２℃下げて)運転します。

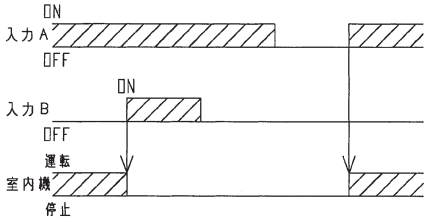
②入力Ａ，Ｂを使用しない場合

ポジション	機能	内容
0	リモコン運転(入力Ａ，Ｂは無視)	リモコン運転で運転／異常表示

③入力Ａに常時入力を用いて運転操作する場合

ポジション	機能	入力Ａ ＯＮ時の内容	入力Ａ ＯＦＦ時の内容
1	リモコン禁止	運転(常にリモコン禁止)	停止＋リモコン禁止
2	集中優先	運転＋リモコン許可	
3	リモコン停止許可	運転＋リモコン停止のみ許可(リモコンよりの運転不可)	
4	リモコン許可／禁止	リモコンより運転／停止を許可(遠方より運転不可)	

〈ご注意〉
- 入力ＡがＯＮの状態で入力ＢがＯＮした場合、停止＋リモコン禁止となり入力Ａは無視されます。次に入力ＢをＯＦＦにしても運転はしません。もう一度入力Ａを入れなおす必要があります。
  下記タイムチャートを参照ください。



④ 入力Aに瞬時入力を用いて運転操作する場合
（ON時間200msec以上の瞬時入力をご使用ください。）

ポジション	機　能	入力A の内容	常時入力Bの機能
5	リモコン禁止	運転中にONで停止，停止中にONで運転	入力Bは強制停止機能（ONで停止＋リモコン禁止、入力A無視）になります。
6	後押優先（常にリモコン許可）	運転中にONで停止，停止中にONで運転	

●入力Bを用いてデマンドコントロールする場合

ポジション	入力A　ON時の機能および内容	常時入力B　ON時の機能
C	リモコン禁止（ポジション5と同じ）	強制サーモOFF指令
D		省エネ運転指令
E	後押優先（ポジション6と同じ）	強制サーモOFF指令
F		省エネ運転指令

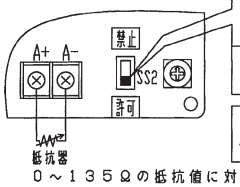
〈ご注意〉
●この時入力AがONしても停止になり同一グループ内の全ユニットが停止します。

⑤ 入力A、入力Bに瞬時入力を用いて、2つの入力で運転操作する場合
（ON時間200msec以上の瞬時入力をご使用ください。）

ポジション	機　能	入力Aの内容	入力Bの内容
7	リモコン禁止	運転（常にリモコン禁止）	停止＋リモコン禁止
8	集中優先	運転＋リモコン許可	
9	リモコン停止許可	運転＋リモコン停止のみ許可（リモコンよりの運転不可）	
A	リモコン許可／禁止	リモコンより運転／停止を許可（遠方より運転不可）	
B	後押優先（常にリモコン許可）	運転	停止

〈ご注意〉
●ポジション7～Aで入力Bに常時入力を用いると強制停止機能（入力A無視）になります。
●ポジションBでは入力Bに常時入力は使えません。

3，温度設定入力



ポジション	内　容
許可	遠方・リモコン両方から温度設定する場合に設定してください。（後押優先となります。）（工場出荷時：許可側）
禁止	遠方からのみ温度設定する場合に設定してください。（リモコンからは設定できません。）

⚠注意　A+，A-端子には、絶対に電圧を印加しないでください。

0～135Ωの抵抗値に対応した温度設定ができます。

設定温度(℃)	16	17	18	19	20	21	22	23	24
抵抗値（Ω）	0.0 ≀ 3.4	5.0 ≀ 11.6	13.8 ≀ 20.0	22.4 ≀ 28.4	31.0 ≀ 36.4	39.4 ≀ 44.8	48.2 ≀ 52.8	56.6 ≀ 61.2	65.2 ≀ 69.4

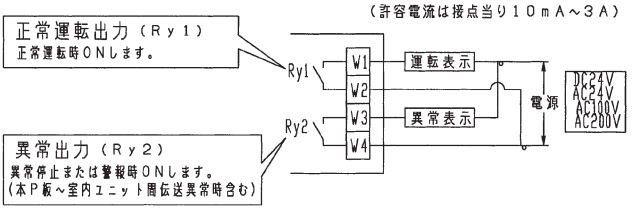
設定温度(℃)	25	26	27	28	29	30	31	32
抵抗値（Ω）	73.8 ≀ 77.8	82.4 ≀ 85.8	91.0 ≀ 94.0	99.4 ≀ 102.2	108.6 ≀ 110.4	117.2 ≀ 119.2	125.8 ≀ 127.4	134.2 ≀ 140.0

〈ご注意〉抵抗値は、配線の抵抗分も含まれます。

（配線仕様）
電線種類…シース付ビニルコード
電線太さ…1.25 ～ 2.00mm²
総配線長…Max 70m

⚠注意　誤作動防止のため動力線とは50mm以上離して配線してください。

4，表示信号の取り出し
正常運転出力端子（W1，W2）、異常出力端子（W3，W4）は無電圧常時接点出力です。
（許容電流は接点当り10mA～3A）



⚠注意　電源にAC100V，AC200Vを用いる場合には、入力用の配線とは50mm以上離して配線してください。

表示の出力は下表のようになります。

出　力	Ry1，Ry2ともOFF	Ry1のみON	Ry2のみON
表　示	停　止	正常運転	異常停止または警報時ONします。（本P板～室内ユニット間伝送異常時含む）

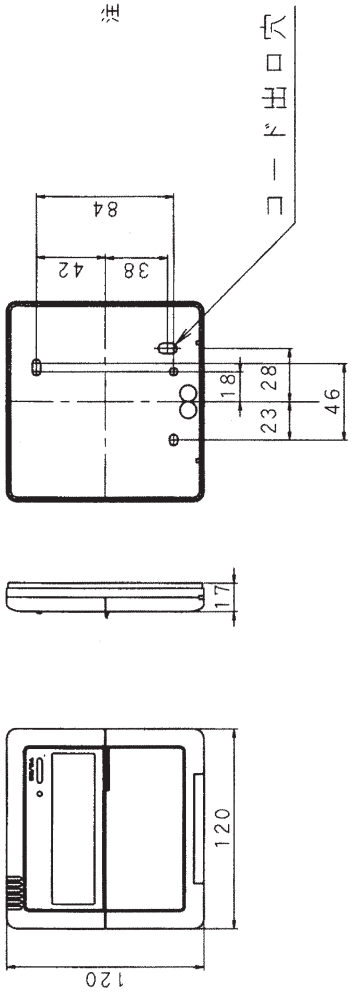
お願い
本P板の電気配線と設定完了後、室外ユニットおよび室内ユニットの据付説明書にしたがい試運転を行なってください。
設定変更後は、お客様に設定内容の説明を十分に行なってください。
また、本取扱説明書は、お客様で保管していただくよう依頼してください。

6. リモコンスイッチ

リモコンスイッチ寸法図

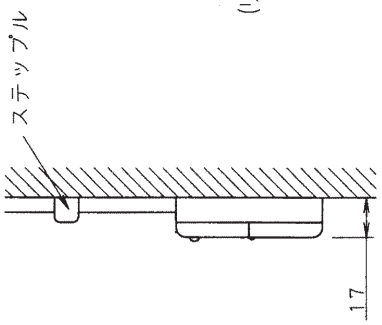
注)1. リモコンコード、ステップルは付属していません。
現地調達となります。

	リモコンコード仕様
配線種類	シース付きビニルコード またはケーブル(2芯)
配線太さ	0.75~1.25mm²
線延長	500m

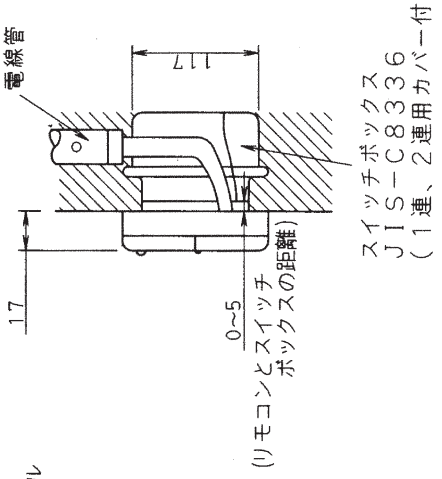


・リモコン取付要領

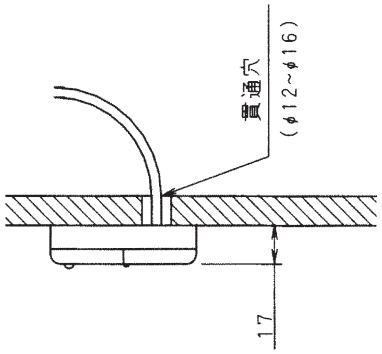
Ⓐ本体露出、コード露出



Ⓑ本体露出、コード埋込



Ⓒ本体露出、コード埋込

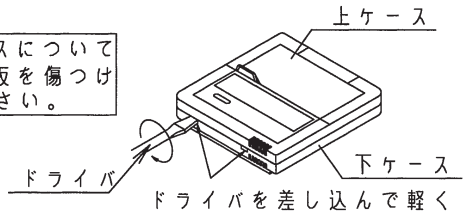


〈お願い〉本書は室内ユニットの取扱説明書とともに、
お客様で保管いただくように依頼してください。

1 リモコン取付要領

1. 上ケースを外します。(すでに上ケースを外してあるキットは2.へ)
下ケースの凹部に⊖ドライバを差し込んで、上ケースを外してください。(2ヶ所)

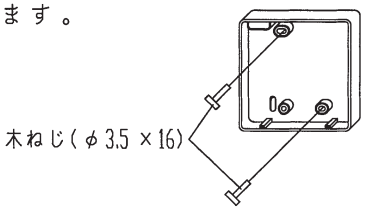
リモコン基板は、上ケースについています。ドライバーで基板を傷つけないように注意してください。



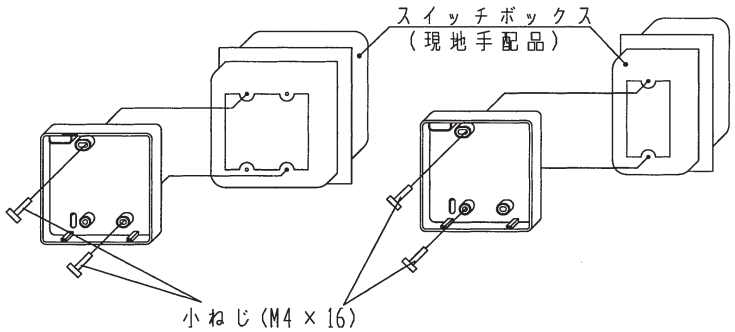
ドライバを差し込んで軽くねじると外れます。

2. リモコン本体を固定します。

① 露出取付けの場合
付属の木ねじ(2本)で固定してください。



② 埋込み取付けの場合
付属の小ねじ(2本)で固定してください。

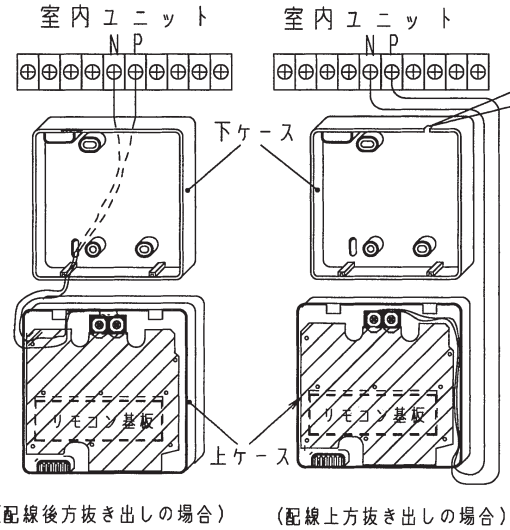


(JIS2 個用カバー付JISC8336)　(JIS1 個用カバー付JISC8336)

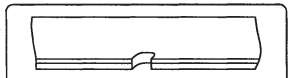
ご注意

取付け面はできるだけ平らな所をお選びください。
また,取付ねじの締めすぎにより下ケースが変形しないようにしてください。

3. 室内ユニットへの配線をします。
リモコン上ケース上の端子(N,P)と室内ユニットの端子(N,P)とを接続してください。
(N,Pの極性はありません。)



(配線後方抜き出しの場合)　(配線上方抜き出しの場合)

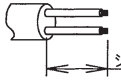


ニッパー等で配線貫通部を切り欠いてください。
また、配線処理後は貫通部から水等が侵入しないよう養生してください。

配線仕様

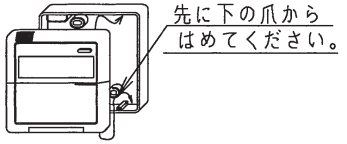
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル
配線太さ	0.75～1.25mm²

注)リモコンケース内を通る部分はシース部を皮むきしてください。



ご注意
配線の際には電気ノイズ(外来雑音)を受けないよう,動力線とは離して配線してください。

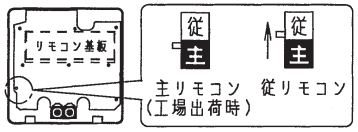
4. 上ケースを元通りに取付けます。
取付け時,配線をはさまないように注意してください。



ご注意
1. スイッチボックスおよび連絡配線は付属していません。
2. リモコン基板には直接手を触れないでください。

1台の室内ユニットを2つのリモコンで制御する場合

主/従切換スイッチの設定は下記に従って換えてください。



1つのリモコンは主リモコンに,もう1つのリモコンは 従リモコンに設定します。

ご注意
・1つのリモコンで制御する場合は必ず主リモコンに設定してください。
・設定は電源投入前に行なってください。

電源投入時に1分程度「88」を表示し操作を受付けない場合があります。

2 現地設定のしかた

（室内ユニットに別売品を取り付けた場合等に、室内ユニットの設定を変更する場合があります。別売品の説明書を参照してください。）

手順

①通常モード時に[点検/試運転]ボタンを4秒以上押して「現地設定モード」に入れます。

②[温度調節▲▼]ボタンで希望の「モード番号」を選びます。

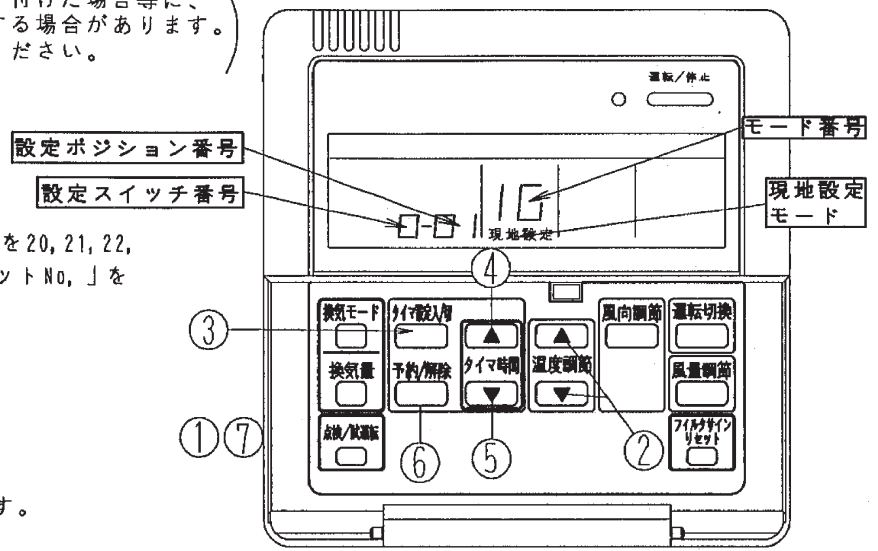
③グループ制御時、室内ユニット単位で設定する場合は(モード番号を20, 21, 22, 23, 25を選んだとき)[タイマ設定入/切]ボタンを押して、設定する「室内ユニットNo.」を選びます。(グループ一括設定時この操作は、不要です。)

④[タイマ時間▲]上ボタンを押して、「設定スイッチ番号」を選びます。

⑤[タイマ時間▼]下ボタンを押して、「設定ポジション番号」を選びます。

⑥[予約/解除]ボタンを1回押して、設定変更した内容を「確定」します。

⑦[点検/試運転]ボタンを1秒程度押して、「通常モード」に戻します。



(例)グループ一括設定でフィルタサイン時間を「フィルタ汚れ一多」に設定する場合
モード番号→「10」 設定スイッチ番号→「0」 設定ポジション番号→「02」を設定します。

適用区分	モード番号 注)1	設定スイッチ番号	設定内容	設定ポジション番号 01	02	03	04
○	10(20)	3	フィルタサイン表示間隔時間積算 注)4	する	しない	———	———
○	12(22)	5	停電自動復帰時の自動再始動機能	——— 注)5	有	———	———
○	12(22)	1	外部発停入力 (外部より発停操作させる時に設定)	強制停止	発停操作	———	———

注)

1. 設定はグループ一括で行なわれますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行ないたい場合は( )内のモード番号を設定してください。
2. 室内ユニットにその機能がないものは、表示しません。
3. 通常モードに戻す際に、リモコンが初期化の為に液晶部に「88」を表示する場合があります。
4. 工場出荷時は01(する)に設定されています。定期的なメンテナス契約をされる場合は、02(しない)に設定することをお勧めします。
5. 設定の変更はできません。

7. 冷房能力特性

■ RDA-AP4003P

電源周波数	外気温度	室内吸込空気温度 ℃WB											
		14		16		17		18		20		22	
		能力	消費電力	能力	消費電力	能力	消費電力	能力	消費電力	能力	消費電力	能力	消費電力
	℃DB	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
50Hz	21	40.2	13.9	42.6	14.1	44.0	14.1	45.3	14.2	48.0	14.3	50.8	14.5
	23	39.8	14.0	42.2	14.2	43.6	14.2	44.9	14.3	47.6	14.5	50.4	14.6
	25	39.3	14.2	41.8	14.3	43.2	14.4	44.4	14.5	47.1	14.6	49.9	14.8
	27	38.8	14.4	41.3	14.5	42.6	14.6	43.9	14.7	46.6	14.9	49.4	15.0
	29	38.2	14.7	40.7	14.8	42.1	14.9	43.3	15.0	46.0	15.1	48.8	15.3
	31	37.6	15.0	40.1	15.1	41.4	15.2	42.7	15.3	45.4	15.5	48.1	15.7
	33	37.0	15.3	39.4	15.5	40.7	15.6	42.0	15.7	44.7	15.8	47.4	16.0
	35	36.2	15.7	38.6	15.9	40.0	16.0	41.3	16.1	43.9	16.3	46.6	16.5
60Hz	21	39.9	14.0	42.8	14.2	44.4	14.3	45.9	14.4	49.1	14.5	52.4	14.7
	23	39.5	14.1	42.3	14.3	43.9	14.3	45.4	14.4	48.5	14.6	51.7	14.8
	25	39.1	14.2	41.8	14.4	43.4	14.5	44.8	14.6	47.9	14.8	51.0	15.0
	27	38.6	14.4	41.3	14.6	42.8	14.7	44.2	14.8	47.2	14.9	50.3	15.2
	29	38.0	14.6	40.7	14.8	42.2	14.9	43.6	15.0	46.5	15.2	49.5	15.4
	31	37.4	14.9	40.0	15.1	41.5	15.2	42.8	15.3	45.7	15.5	48.7	15.7
	33	36.8	15.3	39.3	15.5	40.8	15.6	42.1	15.7	44.9	15.9	47.8	16.1
	35	36.1	15.7	38.6	15.9	40.0	16.0	41.3	16.1	44.0	16.3	46.8	16.5

注）1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。
- 配管相当長…… 7.5 m
- 高　低　差…… 0 m
- 風　　量…… 定格
- 静　　圧…… 定格
- 吸入ガス連絡配管…… φ28.6

2. □仕様点を示します。〔室内吸込温度：24℃DB 17℃WB　外気温度：35℃DB〕
3. 上記の値は、仕様点で称呼能力を発生するように圧縮機が制御したときのものをあらわしています。

室内風量変化に対する能力、消費電力の補正係数とバイパスファクタ

	風　量 (m³/min)			170	195	210	230	240	260
冷房	補正係数	50Hz	能力	0.96	0.98	1.00	1.01	1.02	1.04
			消費電力	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01
		60Hz	能力	—	0.96	0.98	0.99	1.00	1.02
			消費電力	—	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00
	バイパスファクタ			0.22	0.24	0.27	0.29	0.32	0.33

■ RDA-AP5603P

電源周波数	外気温度	室内吸込空気温度 ℃WB											
		14		16		17		18		20		22	
		能力	消費電力	能力	消費電力	能力	消費電力	能力	消費電力	能力	消費電力	能力	消費電力
	℃DB	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
50Hz	21	57.6	18.6	61.2	18.8	63.2	18.9	65.2	19.0	69.2	19.3	73.4	19.5
	23	56.8	19.0	60.3	19.2	62.4	19.3	64.3	19.4	68.2	19.6	72.3	19.9
	25	55.9	19.3	59.4	19.5	61.5	19.7	63.3	19.8	67.3	20.0	71.3	20.3
	27	55.0	19.8	58.5	20.0	60.5	20.1	62.3	20.2	66.2	20.5	70.2	20.8
	29	54.0	20.2	57.5	20.5	59.4	20.6	61.3	20.7	65.1	21.0	69.0	21.3
	31	53.0	20.8	56.4	21.0	58.4	21.2	60.1	21.3	63.9	21.6	67.7	21.9
	33	51.9	21.3	55.3	21.6	57.2	21.8	59.0	21.9	62.6	22.2	66.4	22.5
	35	50.8	22.0	54.2	22.2	56.0	22.4	57.7	22.5	61.3	22.9	65.0	23.2
60Hz	21	57.6	18.6	61.4	18.8	63.4	19.0	65.4	19.1	69.5	19.1	73.7	19.6
	23	56.7	18.9	60.4	19.1	62.5	19.3	64.5	19.4	68.5	19.7	72.7	19.9
	25	55.9	19.3	59.5	19.5	61.6	19.7	63.5	19.8	67.5	20.1	71.5	20.3
	27	55.0	19.7	58.5	20.0	60.6	20.1	62.4	20.2	66.4	20.5	70.5	20.8
	29	54.0	20.2	57.5	20.4	59.5	20.6	61.3	20.7	65.2	21.0	69.2	21.3
	31	53.0	20.7	56.4	21.0	58.4	21.1	60.2	21.3	64.0	21.6	67.9	21.9
	33	51.9	21.3	55.3	21.6	57.2	21.7	59.0	21.9	62.7	22.2	66.6	22.6
	35	50.7	22.0	54.1	22.2	56.0	22.4	57.7	22.6	61.4	22.9	65.2	23.2

注）1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。
- 配管相当長…… 7.5 m
- 高　低　差…… 0 m
- 風　　量…… 定格
- 静　　圧…… 定格
- 吸入ガス連絡配管…… φ28.6

2. □仕様点を示します。〔室内吸込温度：24℃DB 17℃WB　外気温度：35℃DB〕
3. 上記の値は、仕様点で称呼能力を発生するように圧縮機が制御したときのものをあらわしています。

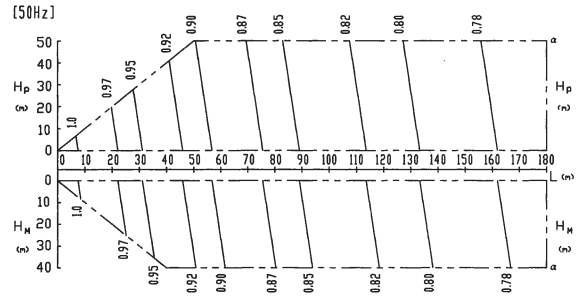
室内風量変化に対する能力、消費電力の補正係数とバイパスファクタ

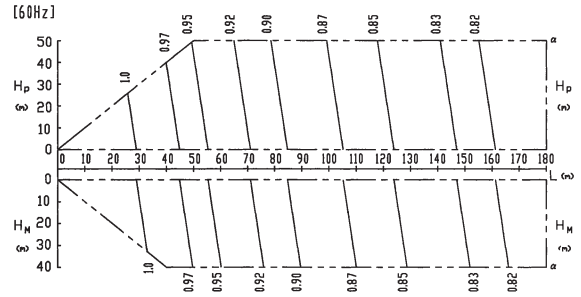
	風　量 (m³/min)			260	280	300	320	350	360
冷房	補正係数	50Hz	能力	0.98	0.99	0.99	1.00	1.01	1.01
			消費電力	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
		60Hz	能力	0.98	0.99	0.99	1.00	1.01	1.01
			消費電力	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	バイパスファクタ			0.25	0.28	0.31	0.34	0.37	0.38

8. 冷媒配管距離による能力変化

■ ROP-AP2243P

冷房能力変化率





[記号の説明]

Hp ：室内外ユニットの高低差（m）但し室内ユニットが下の時
HM ：室内外ユニットの高低差（m）但し室内ユニットが上の時
L ：配管相当長（m）
α ：能力変化率

[標準サイズの連結配管径]

機種名	ガス管	液管
P224	φ19.1	φ9.5

[注]

1．本表は標準条件での最大負荷（サーモスタットを最大設定とした状態）運転時の能力変化率を示します。
部分負荷時は本表より能力変化幅が小さくなります。

2．本ユニットでは冷房時蒸発圧力一定制御、暖房時凝縮圧力一定制御を行っています。

3．冷暖房能力の算出方法
最大冷暖房能力は

ユニットの最大冷暖房能力
＝ 能力特性表より求めた冷暖房能力 × 配管長による能力変化率

4．相当長90m以上の場合は、液側／ガス側共連結配管の主管部分のサイズアップが必要です。

[サイズアップ時の配管径]

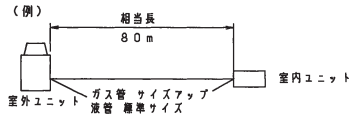
機種名	ガス管	液管
P224	φ22.2	φ12.7

5．冷暖房能力変化率は下記総相当長をもとにグラフより読み取ってください。

総相当長＝（主管の相当長）×補正係数

冷房能力変化率算出の場合はガス管サイズに、よって下表から補正係数を求めてください。

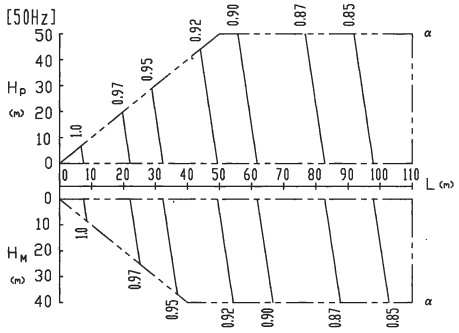
算出する能力変化率（対象配管）	補正係数	
	標準サイズ	サイズアップ時
冷房能力変化率（ガス管）	1.0	0.5

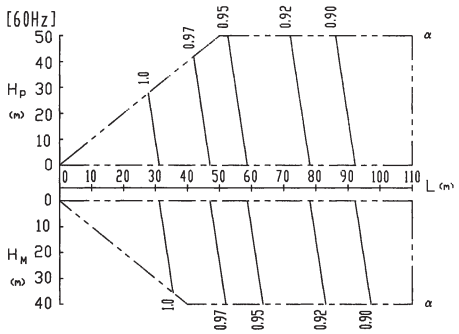


上記で50Hzの場合
（冷房時）総相当長＝80m×0．5＝40m
したがってHp＝0mの場合の能力変化率は冷房時で約0．93となります。

■ ROP-AP2803P

冷房能力変化率





[記号の説明]

Hp ：室内外ユニットの高低差（m）但し室内ユニットが下の時
HM ：室内外ユニットの高低差（m）但し室内ユニットが上の時
L ：配管相当長（m）
α ：能力変化率

[標準サイズの連結配管径]

機種名	ガス管	液管
P280	φ22.2	φ9.5

[注]

1．本表は標準条件での最大負荷（サーモスタットを最大設定とした状態）運転時の能力変化率を示します。
部分負荷時は本表より能力変化幅が小さくなります。

2．本ユニットでは冷房時蒸発圧力一定制御、暖房時凝縮圧力一定制御を行っています。

3．冷暖房能力の算出方法
最大冷暖房能力は

ユニットの最大冷暖房能力
＝ 能力特性表より求めた冷暖房能力 × 配管長による能力変化率

4．相当長90m以上の場合は、液側／ガス側共連結配管の主管部分のサイズアップが必要です。

[サイズアップ時の配管径]

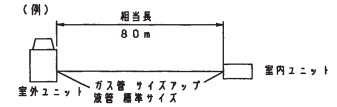
機種名	ガス管	液管
P280	φ25.4	φ12.7

5．冷暖房能力変化率は下記総相当長をもとにグラフより読み取ってください。

総相当長＝（主管の相当長）×補正係数

冷房能力変化率算出の場合はガス管サイズに、よって下表から補正係数を求めてください。

算出する能力変化率（対象配管）	補正係数	
	標準サイズ	サイズアップ時
冷房能力変化率（ガス管）	1.0	0.5

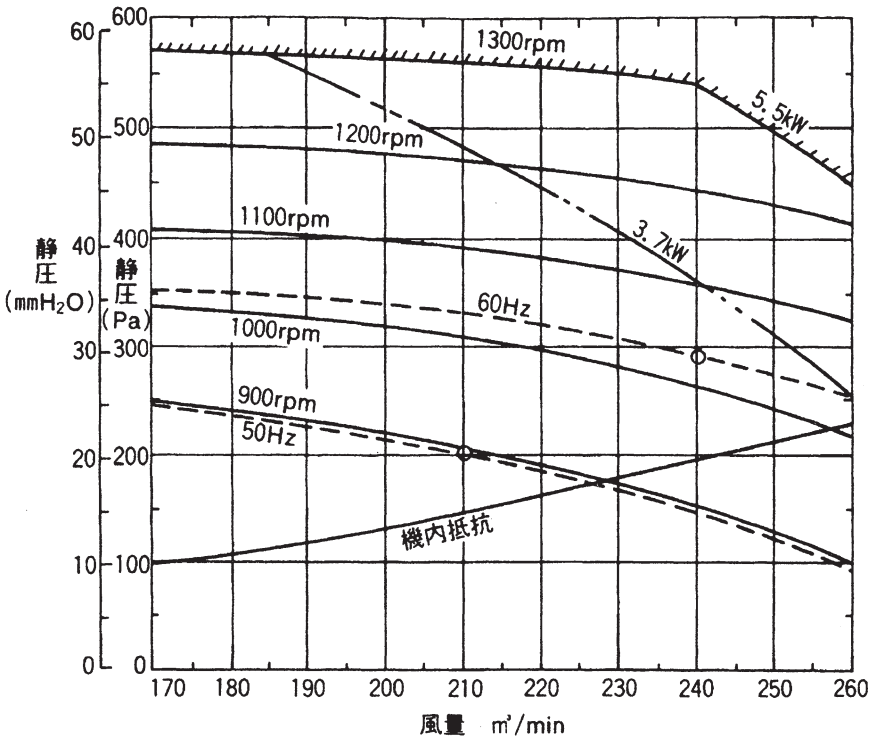


上記で50Hzの場合
（冷房時）総相当長＝80m×0．5＝40m
したがってHp＝0mの場合の能力変化率は冷房時で約0．94となります。

9. 室内ファン特性

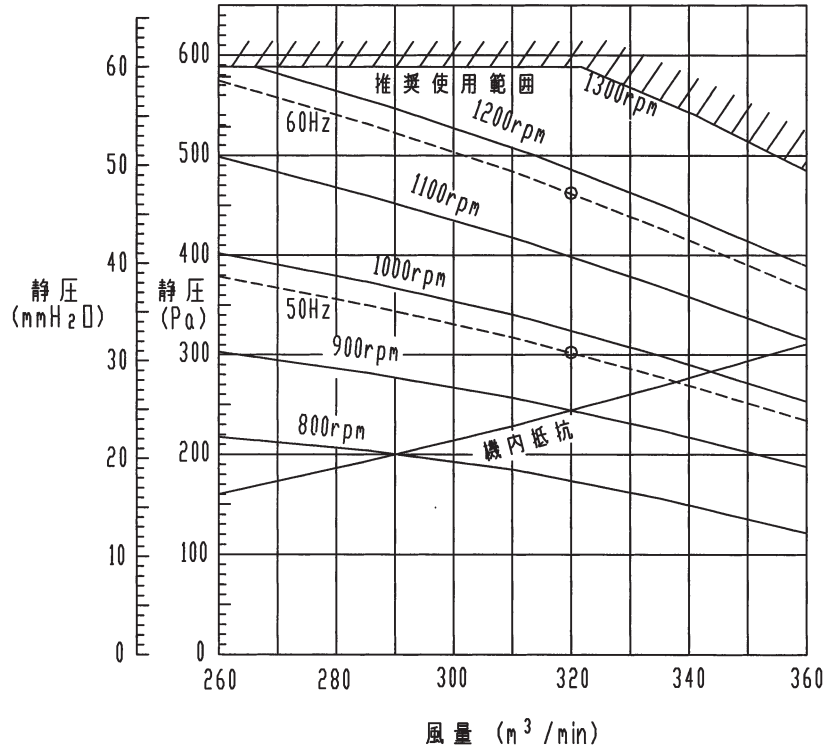
■ RDA-AP4003P

電動機出力	3.7kW	使用可能範囲	
標準ファンプーリ	2B235	風　量	50Hz：170 ～ 260m3/min
標準電動機プーリ	2B143		60Hz：195 ～ 260m3/min
標準ベルトサイズ	B40(2本)［レッド］	ファン最高回転数	1,300rpm



■ RDA-AP5603P

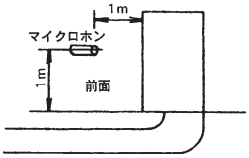
電動機出力	7.5kW	風量使用可能範囲	260 ～ 360m3/min
標準ファンプーリ	3B235	ファン最高使用回転数	1,300rpm
標準電動機プーリ	3B161		
標準ベルトサイズ	B42［レッド］		



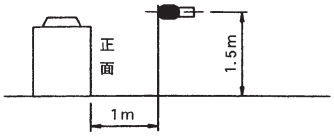
10. 運転音データ

オーバーオール

室内ユニット



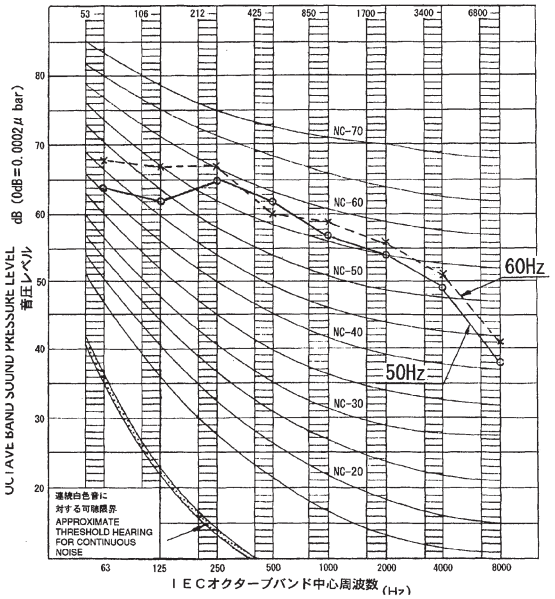
室外ユニット



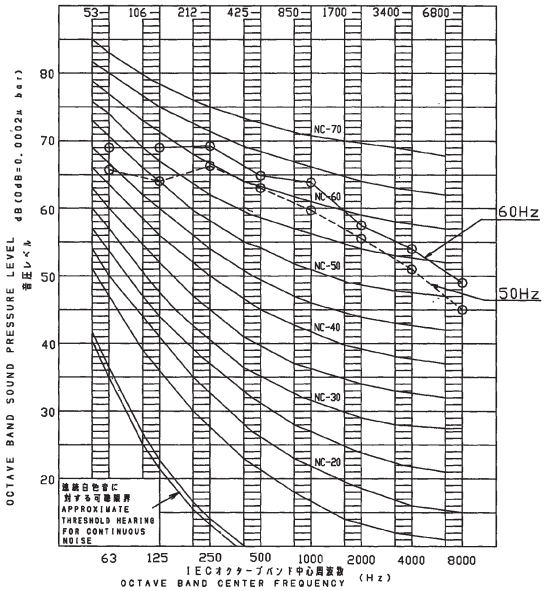
機　種　名	50Hz	60Hz
RDA-AP4003P	63.5	65
RDA-AP5603P	65	68
ROP-AP2243P	57	58
ROP-AP2803P	58	58

オクターブバンドレベル

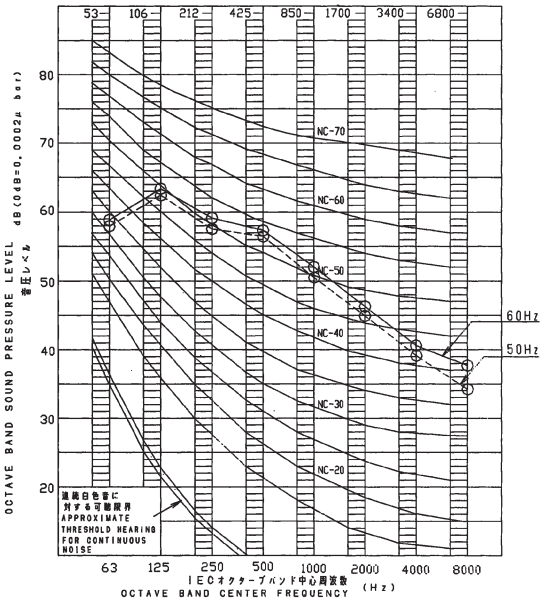
■ RDA-AP4003P



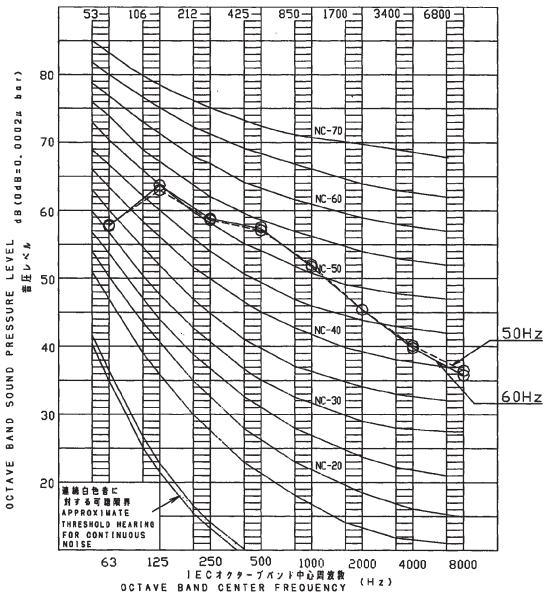
■ RDA-AP5603P



■ ROP-AP2243P



■ ROP-AP2803P

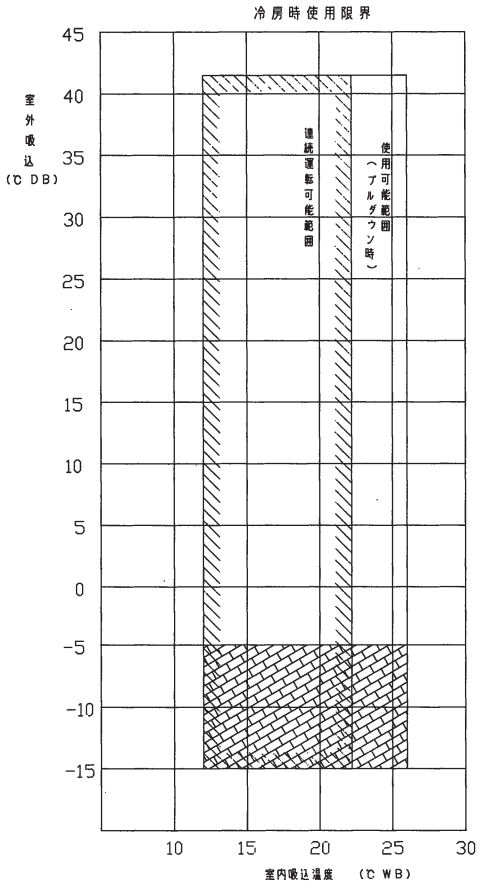


注) 1. 運転状態は標準条件（JIS 条件）で、「温調」の場合を示します。

2. 本運転音は無響室で測定した値です。反射音の影響のある所では、この値より大きくなります。据付に際しては、反射音の影響を考慮し、必要な場合は、吸音または遮音処置を行なってください。

11. 使用限界

■ RDA-AP4003P, AP5603P



注) 1. 本図は下記条件時の運転可能範囲です。

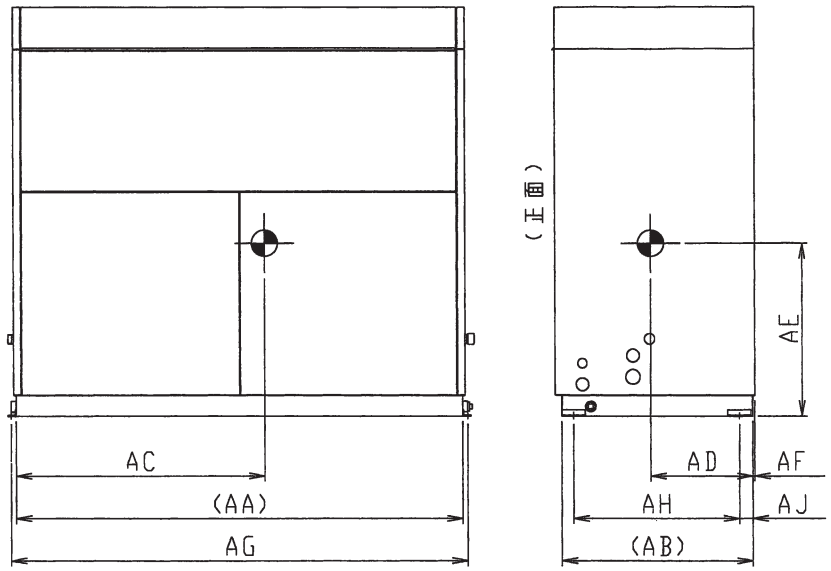
〔室内外ユニット 配管相当長 7.5m
高低差 0m〕

2. 外気温度-5℃以下で使用する場合は(▨部での運転)、必ず吸込フードを取り付けてください。

	温度条件
室内吸込温度・湿度	12~22℃WB
室外吸込温度	-15~43℃DB

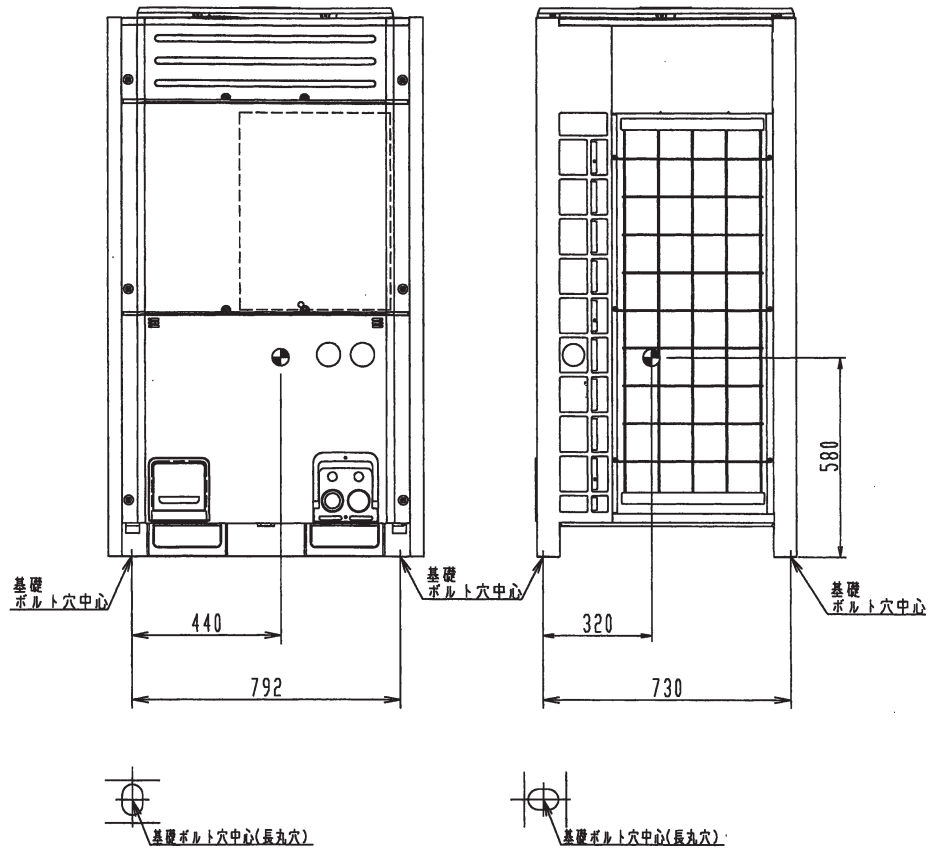
12. 重心位置

■ RDA-AP4003P, AP5603P



機種名	AA	AB	重心位置				AG	AH	AJ
			AC	AD	AE	AF			
RDA-AP4003P	1926	909	1035	530	795	9	1974	789	64
RDA-AP5603P	2126	909	1183	485	815	9	2174	789	64

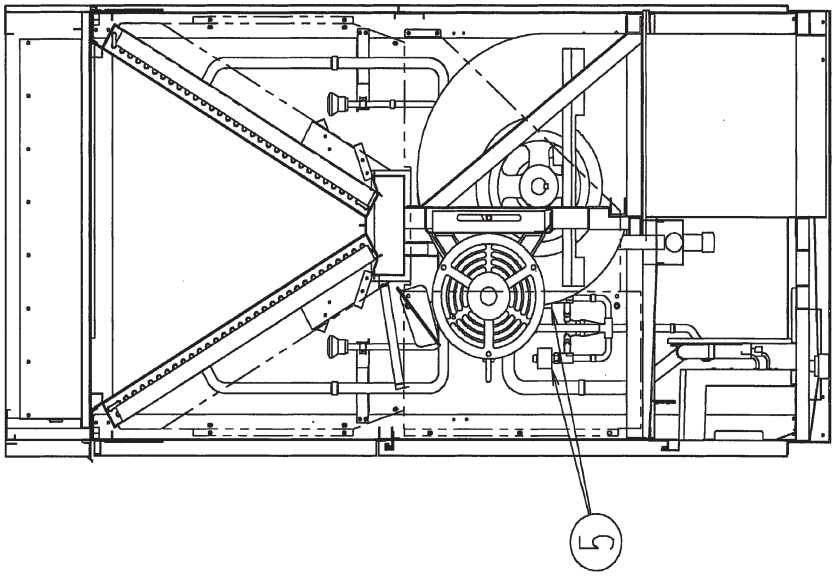
■ ROP-AP2243P, AP2803P

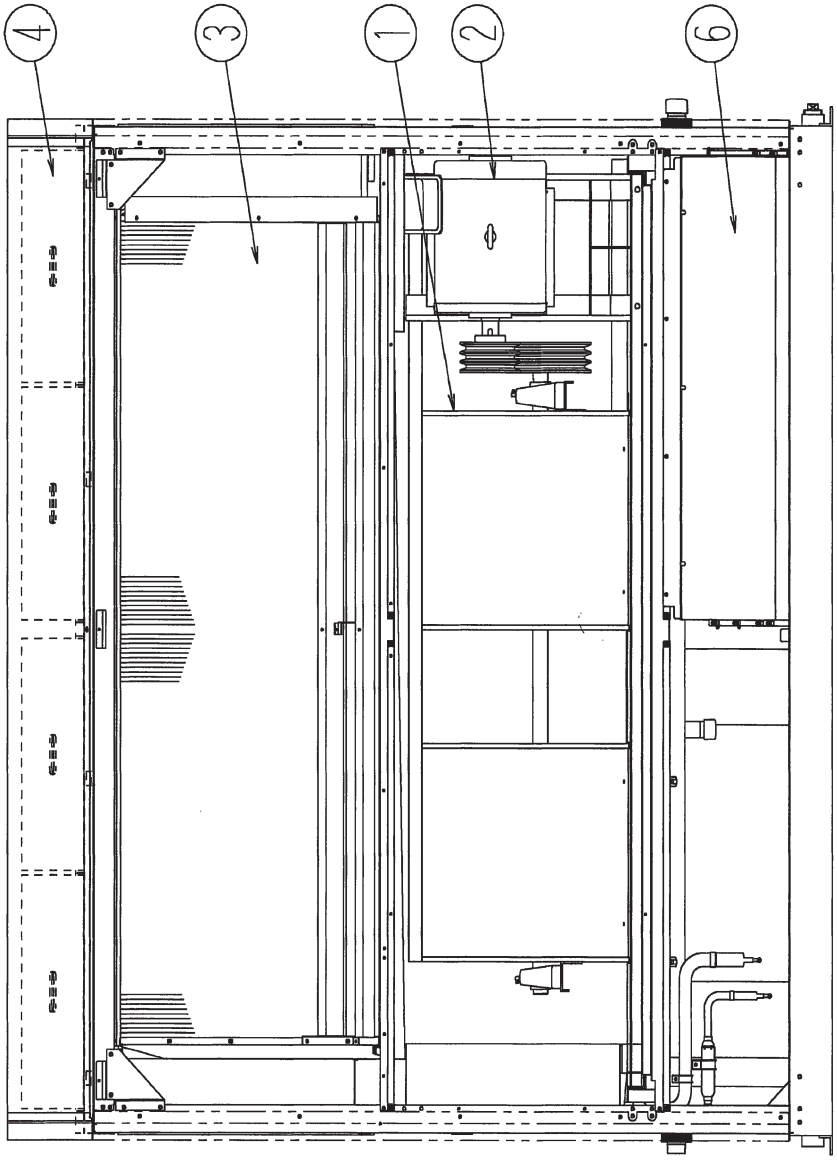


13. 内部構造図

RDA ― AP4003P・AP5603P

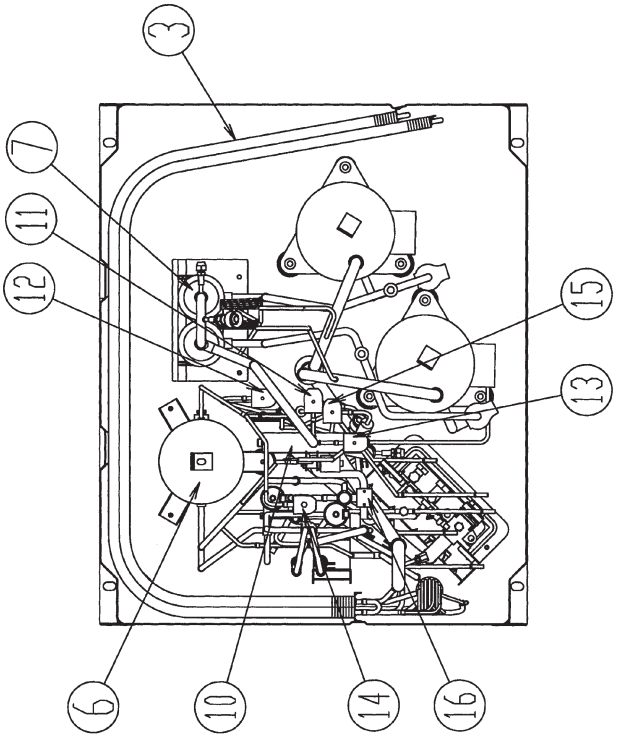
1	ファン
2	ファン用電動機
3	蒸発器
4	エアフィルタ
5	電子膨張弁
6	スイッチボックス

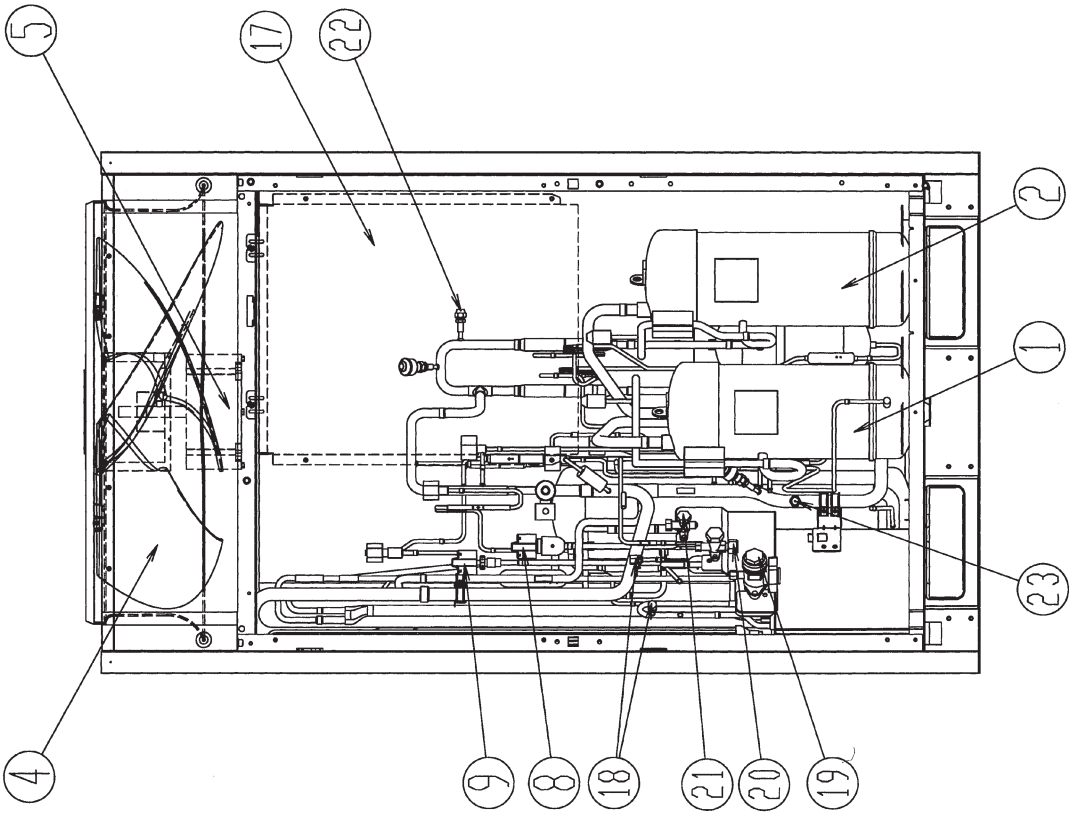




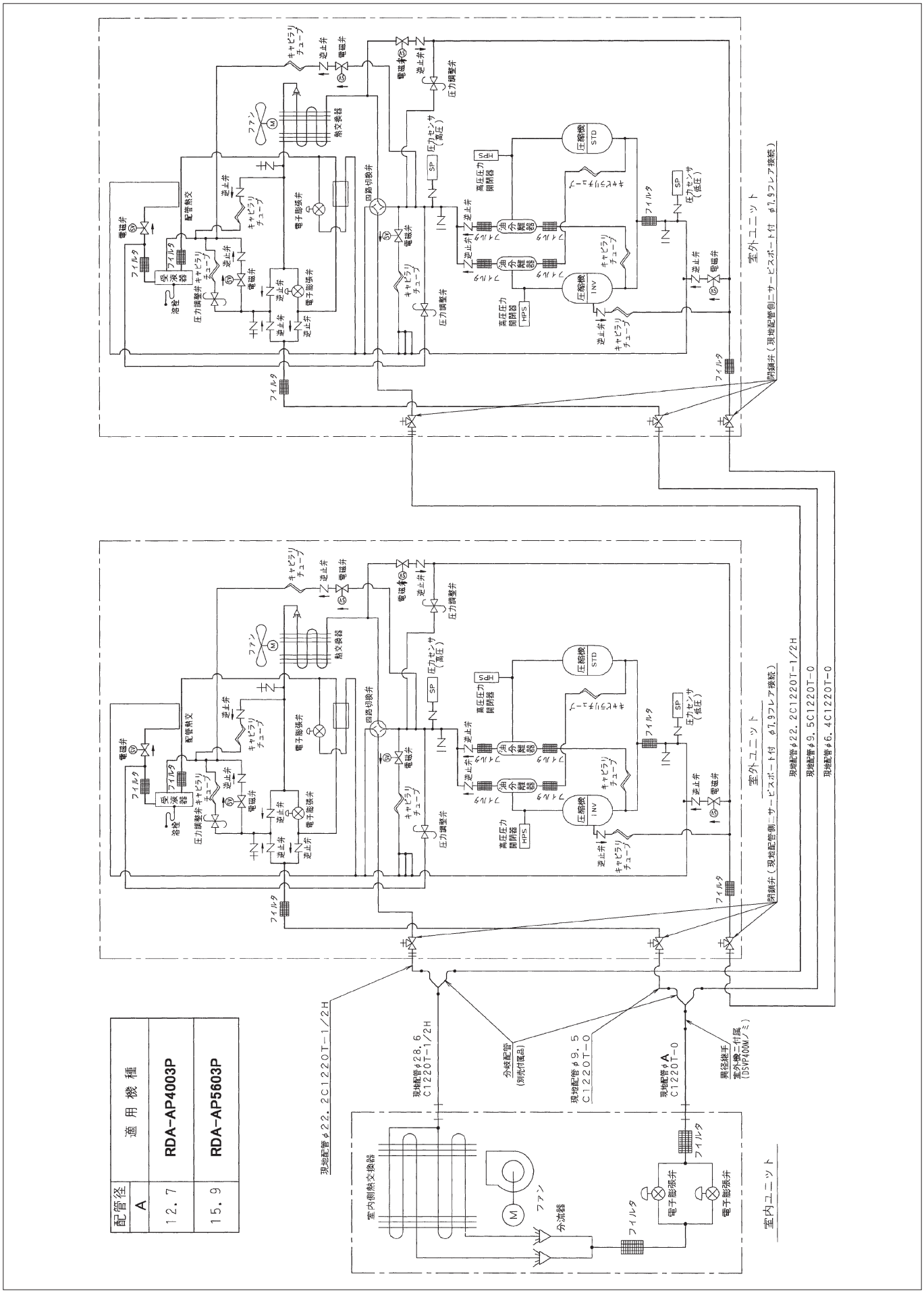
ROP ― AP2243P・AP2803P

1	圧縮機（インバータ）	13	電磁弁（レシーバガス入レ）
2	圧縮機（スタンダード）	14	電磁弁（レシーバガス抜キ）
3	熱交換器	15	電磁弁（停止機ガス抜キ）
4	ファン	16	電磁弁（停止液管閉鎖）
5	電動機（ファン）	17	スイッチボックス
6	受液器	18	サービスポート
7	油分離器	19	閉鎖弁（ガス）
8	電子膨張弁（メイン）	20	閉鎖弁（液）
9	電子膨張弁（過冷却）	21	閉鎖弁（油）
10	四路切換弁	22	圧力計キット取付ポート（高圧）
11	電磁弁（ホットガス）	23	圧力計キット取付ポート（低圧）
12	電磁弁（外マルチ油）		





14. 冷媒配管系統図



配管径 A	適用機種
12.7	RDA-AP4003P
15.9	RDA-AP5603P

据付説明書

据付工事を行う前に必ず読んで
これに従って工事をしてください。

新冷媒（R410A）シリーズ：(室内ユニット) RDA-AP4003P, RDA-AP5603P

据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
いずれも安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守ってください。

⚠警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
⚠注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性があるもの。 状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。

●据付け工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって
お客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。
また、据付説明書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

⚠警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。
ご自分で据付けされ不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。
据付け工事は、この据付説明書に従って確実に行ってください。
据付けに不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。
小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。
限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。
万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用してください。
指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下、水漏れ、感電、火災などの原因になります。
据付けは、重量に十分耐える所に確実に行ってください。
強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。
台風などの強風、地震に備え、所定の据付け工事を行ってください。
据付け工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備技術基準」、「内線規程 JEAC8001(最新のもの)」
および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。
電源回路容量不足や施工不備があると、感電、火災などの原因になります。
配線は、所定の電線を使用して確実に接続し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定してください。
接続や固定が不完全な場合、発熱、火災などの原因になります。
室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が閉まる前に
電線を整形し、ふたを確実に取り付けてください。
ふたの取り付けが不完全な場合、端子部の発熱、感電、火災などの原因になります。
作業中に冷媒ガスが漏れた場合は換気をしてください。冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
電気部品等に触れる前には必ず電源を切ってください。
冷媒配管には R410A 冷媒を充填してください。空気や他のガスを混入しないでください。
指定冷媒以外を混入することは異常高圧や爆発の原因となります。

⚠注意

アース工事を行ってください。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話の
アース線に接続しないでください。
アースが不完全な場合、感電の原因になることがあります。
漏電しゃ断器を取付けてください。
漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電の原因になることがあります。
ドレン工事は、この据付説明書に従って確実に排水するように配管し、結露が生じないように保温してください。
配管工事に不備があると水漏れし、家財などを濡らす原因になることがあります。
室内・室外ユニットおよび電源配線・連絡配線はラジオ・テレビから1m以上離して
設置してください。映像の乱れや雑音を防止するためです。
(ただし電波状態によっては、1m以上離しても雑音が入る場合があります。)
ワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式（インバータまたはラピッドスタート方式）の
蛍光灯がある部屋ではリモコンの送信距離が短くなる場合があります。
室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付けてください。
次のような場所への設置は行わないでください。
1. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所。
銅管、ろう付け部が腐食し、冷媒漏れの原因になることがあります。
2. 電磁波を発生する機械がある場所。
制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
3. 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所、カーボン繊維や引火性物質の浮遊する場所、およびシンナー、ガソリンなど
揮発性引火物を取り扱う場所。
万一ガスが漏れて、ユニットの周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。
4. 鉱物油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気のある場所。
樹脂部品が劣化し、部品の落下や水漏れの原因になることがあります。

・据付工事は使用する冷媒がR410Aであることを事前に必ず確認してから行ってください。
(冷媒種が異なると正常運転できません。)
・室外ユニットの据付けについては、室外ユニットの据付説明書をご覧ください。

おねがい事項

●取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた
(特にエアフィルタの清掃、運転操作のしかた、温度調節の方法)をご指導ください。
●海浜地区など塩分の多い場所、電圧変動の多い場所、車両、船舶では使用しないでください。

付属品

次の付属品を確かめてください。

名称	リモコンASSY	クランプ材	ネジ	樹脂バンド	ネジ	(その他)
個数	リモコン：1個 小ネジ：2本 木ネジ：2本	7個	2本	1個	1本	・取扱説明書 ・保証書 ・据付説明書(本書) ・グループ設方制御P板取扱説明書 ・リモコン取付要領書
形状			M5×12 (エアフィルタ/チャンバ取付用)	(吸出サーミスタ)固定用	M4×12 (吸出サーミスタ)固定用	
付属場所	据フレーム中	仕切板前右(据内)				

名称	サーミスタ取付板	連結配管				
個数	1個	各1個				
		液側用		ガス側用		
形状		(横取出用)	(L 接手)	(横取出用)	(下取出用)	(L 接手)
付属場所	据フレーム左					

下記内容については特に注意して工事を行い、完了後再度チェック願います。

① 工事完了後のチェック項目

チェック項目	不良の場合	チェック欄
室内外ユニットの取付けはしっかりしていますか。	落下、振動、騒音	
ガス漏れ検査は行いましたか。	冷えない	
断熱は完全に行いましたか。(冷媒配管・結水配管・ダクト)	水漏れ	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水漏れ	
電源電圧は本体の銘板の表示と同じですか。	運転不能・焼損	
送配線・送配管はありませんか。	運転不能・焼損	
配線と配管は接触していませんか	感電・冷媒漏れ	
アース工事はされていますか。	漏電時感電	
電源の太さは仕様どおりですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。	冷えない	
冷媒配管長、冷媒追加充てん量を記録しましたか。	冷媒量不明確	

また再度左記『安全上のご注意』に記載の事項を必ずチェックしてください。

② 引渡し時のチェック項目

チェック項目	チェック欄
取扱説明書をお客様に見ていただきながら取扱い説明を行いましたか。	
取扱説明書と保証書をお客様に手渡しましたか。	

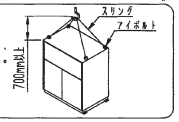
取扱い説明のポイント

一般的な使用方法に加えて、取扱説明書の中で ⚠警告や ⚠注意マークの
付いている項目は、身体的事故や物的損害につながる可能性のある項目ですから、
記載事項を説明するとともに、お客様にもよく読んでいただくよう説明が必要です。

❶据付前に

(据付工事に必要な付属品は、据付工事が完了するまで捨てないでください。)

●搬入経路を決めてください。
●吊り下げ時はスリング（布製）を使用し、
右図のように確実に吊り下げてください。



❷据付場所の選定

●据付場所は、下記条件に合う場所を、お客様の承諾を得て選んでください。
(1) 機械の重量・振動に耐え水平に据え付けできる安全なところ。
(2) 風の通路に障害物のないところ。
(3) ドレンの排水が完全にできるところ。
(4) 可燃性ガスの漏れるおそれのないところ。
(5) 他の暖房器具の熱影響を受けないところ。
(6) 道具が充分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できるところ。右の 所要スペース例 を右図に示します。
(7) 室内外連結配管が、許容配管長以下となるところ。
(室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。)

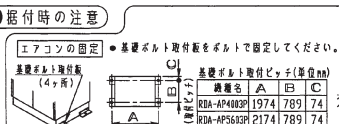
所要スペース例

●据付けに際しては、人の通路・風の通風を考慮し、
現地スペースに合せて、本図の条件を満たして施工してください。
(本図の施工条件にあてはまらない場合は、
代理店または弊社にご相談ください。)

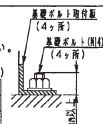
	A(単位mm)	B(単位mm)
右側面取出の場合	100	500
左側面取出の場合	500	100
下面取出の場合	100	100

❸据付時の注意

エアコンの固定 ●基礎ボルト取付板をボルトで固定してください。

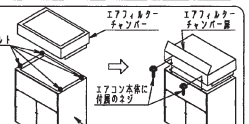


機種名	A	B	C
RDA-AP4003P	1974	789	74
RDA-AP5603P	2174	789	74



エアフィルターチャンバー取付要領

●取付作業手順
1.エアコン本体のアイボルト(4ヶ所)を
はずしてください。
2.エアフィルターチャンバー内のエアフィルターを
取り外した状態でエアフィルターチャンバーを
エアコン本体にのせてください。
3.エアフィルターチャンバーの扉を開けて、
エアコン本体に付属の2ヶで
2ヶ所固定してください。



電動機プーリの変更

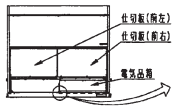
●標準の機外静圧、風量で使用する場合は、電動機プーリを変更する必要はありません。
●標準の機外静圧、風量以外で使用する場合は、電動機プーリの変更が必要です。
電動機プーリ変更、プーリの平行度確認及びVベルトの張り具合の確認の際は、
販売店または弊社支社店にご相談ください。(連絡先については、取扱説明書をご覧ください。)

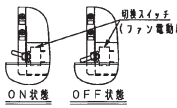
⚠注意 ファンハウジングや電動機は非常に重いので、取りはずし作業や取付作業は、お客様自身で行わないでください。ケガやエアコンの損傷の原因になることがあります。

回転部警告

仕切板を外す場合の注意

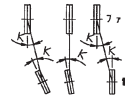
●電源をしゃ断してください。
●必ず切換スイッチをOFFにしてください。(右図参照)





プーリの平行度

●ファンプーリと電動機プーリの平行度は下記規格を満足するように調整してください。



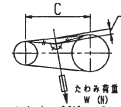
プーリ	平行度	K(分)	備考
ファンプーリおよび電動機プーリ	K	10以下	1m当り3mmのずれに相当

*10分=0.167(°)

Vベルトの張り具合

●Vベルトの1本当りの張力は、次のたわみ荷重W(N)を満足するようにしてください。
適正たわみ量(mm)の値を(1)式で計算し、その時のたわみ荷重W(N)が下記の範囲内にくるようにしてください。

Vベルトの種類	たわみ荷重W(N)
B形	22.6～34.3



L(mm)= 0.016 × C — (1)
C ：プーリの軸間距離(mm)

注)プーリになじんだ後(運転後24～28時間以後)に上記条件に再調整してください。

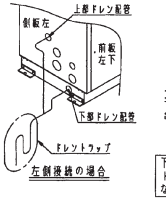
⚠注意 上記作業終了後、仕切板(前左右)を取付けて、必ずファン電動機用ON/OFF切換スイッチをONにしてください。
切換スイッチがONになっている事を確認してから前板(下左右)を取付けてください。

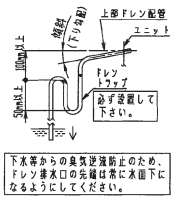
❹ドレン配管

●ドレン配管は短く、傾斜(1/100以上の下り勾配)をつけ、空気だまりのないようにしてください。
●ドレン配管サイズはエアコン接続管と同じか、それ以上にしてください。
●屋内を通る配管はエアコンのドレンソケットの根元まで確実に断熱工事をしてください。
●ドレン配管には必ず、ドレントラップをとってください。
●上下ドレン配管をまとめて排水する場合、上部ドレンが下部ドレンに
流入しないように、連結は下部ドレン配管より低い位置で行ってください。
●ドレン配管施工後、ドレンパンに水を流し、ゴミ詰まりがなく水が
スムーズに流れることおよび配管接続部からの水漏れをことを確認してください。

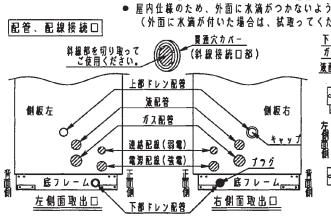
ご注意

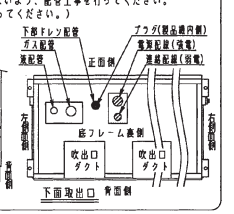
●アンモニア臭のする下水等にはドレン配管を直接接続しないでください。
下水のアンモニア成分がドレン配管を通り、エアコンの熱交換器を腐食させる
可能性があります。
●上部ドレン配管接続口は、両側面にあります。右側面を使用するときは、右側面の
キャップを左側面に付けかえて確実に栓をしてください。
●下部ドレン配管接続口は、両側面及び下面にあります。右側面又は下面を使用する
ときは、右側面又は下面のプラグを左側面に付けかえて確実に栓をしてください。
●屋内仕様のため、外面に水滴がつかないよう、配管工事を行ってください。
(外面に水滴が付いた場合は、拭取ってください。)





配管、配線接続口





❺冷媒配管

(室外ユニットの冷媒配管は、室外ユニットに付属の据付説明書をご覧ください。)
(施工前に使用する冷媒種を必ず確認してください。(冷媒種が異なると正常運転できません。))
(ガス側配管、液側配管とも断熱工事を確実に行ってください。断熱しないと水漏れする原因となることがあります。
断熱材は耐熱120℃以上のものを使用してください。また、天井内の温湿度が30℃、RH80%をこえると
思われる場合は、冷媒配管の断熱材を強化してください(厚さ20mm以上)。断熱材表面に結露する場合があります。)

ご注意
本製品は、新冷媒（R410A）専用機です。右記の項目を必ず守って工事してください。

●パイプカッターとフレア工具は、R410A以外の冷媒で使用していない工具をお使いください。
●フレア接続時、フレア部にはエーテル油またはエステル油を塗布してください。
●フレアナットは必ず本体付属のものを使用してください。他のフレアナット(1種)を使用すると冷媒漏れの原因になります。
●配管にゴミ、水分、ほこりなどが入らないようにするため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行ってください。

配管材料の選定

●冷媒配管は、下記のものをご使用ください。

機種名	冷媒配管サイズ	
	ガス側配管	液側配管
RDA-AP4003P	φ28.6×t1.2mm	φ12.7×t0.8mm
RDA-AP5603P	φ28.6×t1.2mm	φ15.9×t1.15mm

配管サイズ	材質
φ15.9以下	C1220T-O
φ19.1以上	C1220T-1/2H

配管加工寸法表

●スリーブフレア加工寸法は、下表を参照してください。

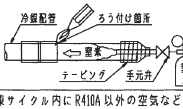
室内機	配管サイズ d0	フレア内径 d1	公差	挿入代寸法 L	公差	曲げ半径	フレア形状
RDA-AP4003P	φ12.7×t0.9	12.81	+0.15 0	8	+1.5 0	R20	C1220T
RDA-AP5603P	φ15.9×t1.15	16.00		8		R25	
RDA-AP4003P RDA-AP5603P	φ28.6×t1.2	28.71	+0.2 0	12	+2.0 0	R40	

注)スリーブフレア加工が出来ない場合は、ソケットでろう付け接続してください。

配管の接続

●ろう付け時、窒素ブローは必ず行ってください。
(窒素置換を行わない、または配管内部に窒素を流さないでろう付け作業を行うと配管内面に多量の酸化皮膜が生成し冷媒系統内の各種弁・圧縮機等に悪影響を与え正常な運転ができなくなります。)

注)1、室外機連絡の作業方法については、『室外ユニット据付説明書』
を参照してください。
2、窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の窒素は、減圧弁で
0.02MPa 以下(ほぼに風が感じる程度)が適当です。
3、冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。
ろう材には フラックスの不要なリン銅ろう (BCuP) を使用してください。
(フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起こし、ぎらにフッ素が含まれる
場合には冷凍機油を劣化させる等、冷媒配管系統に悪影響を与えます。)



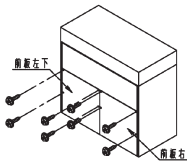
⚠冷凍サイクル内に R410A 以外の空気などを混入させないでください。
作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気をしてください。

裏面へつづく

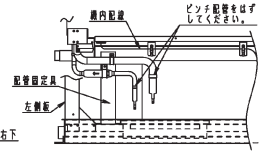
冷媒配管施工要領

● 冷媒配管は、製品の左右側面及び下面から取出し可能です。
取出し位置は、本書（表）の ④ ドレン配管 の配管、配線接続口の項目を参照してください。

1. 下部前板を左右とも外してください。

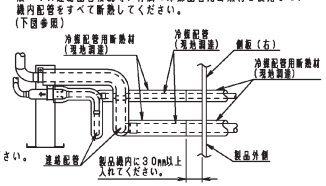


2. 鋭内配管先端のピンチ配管をはずしてください。
ご注意：配管固定具、ケーシングン、鋭内配線を
施かない様に注意してください。



⚠注意 現地配管の断熱は必ず鋭内の配管接続部まで行ってください。
配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。

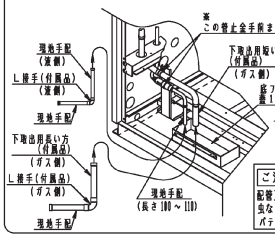
- 配管が鋭内配線と接触せぬよう工事してください。
- 配管工事のさい、断熱材に隙間などができないよう断熱を確実に行ってください。(不完全だと水漏れの原因になります。)
- 液・ガス連絡配管接続時、付属の冷媒配管用断熱材を使用して、鋭内配管をすべて断熱してください。
(下図参照)



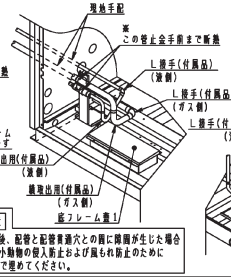
3. 付属配管をロウ付けしてください。ロウ付後、鋭内配管は下図※印にしめす様に必ず断熱してください。
ご注意：配管固定具、ケーシングン、鋭内配線を施かない様に注意してください。

連絡配管下取出しの場合

底フレーム脚をはずし短い方の配管を鋭内ロウ付に使い、
長い方の配管、L接手と現地配管をロウ付しておき
短い方の鋭内ロウ付した配管と接続してください。

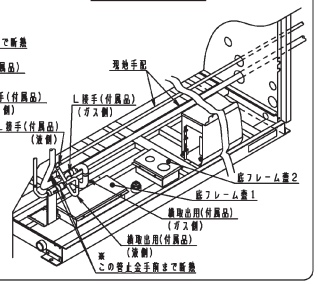


連絡配管左取出しの場合



ご注意
配管工事後、配管と配管貫通穴との間に隙間が生じた場合
虫などの小動物の侵入防止および風もれ防止のために
パテなどで埋めてください。

連絡配管右取出しの場合



⑥ 電気配線工事

⚠ 漏電しゃ断器を設置してください。
● 感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。

- 電気配線工事は電力会社の認定工事店で行ってください。(電気工事・D種接地工事の施工には電気工事士または電気主任技術者の資格が必要です。)
- 「電気設備技術基準」および「内線規程JEAC8001（電気のもの）」にしたがって施工してください。
- 湿気の多い場所や水気のある場所に設置する場合は、漏電しゃ断器を設置してください。(感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。)
- 電線や端子は銅材料のものみを使用してください。
- 電源回路すべてをしゃ断できる開閉器を設置してください。
- 電源（開閉器）はすべての作業が終わるまで入れないでください。
- D種接地工事は必ず行ってください。
- アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。
  - ガス管・・・ガス漏れ時の発見、引火の危険性があります。
  - 水道管・・・硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません。
  - 電話線のアースや避雷針・・・落雷時のアース電位の異常上昇の危険性があります。
- 接地抵抗値は100Ω以下にしてください。
- 漏電しゃ断器が設置されている場合は、保護設置抵抗値が適用できます。
(漏電しゃ断器が 100mA以sec の場合、保護設置抵抗値は電気的金属製の
高い場所で250Ω、その他の場所では500Ωとしてください。)
- 配線工事の際は、製品の「電気配線図」も参照してください。
- 施工する電線は配管と接触せぬようにしてください。
- 電気配線工事後、配線と配線貫通穴との間に隙間が生じた場合、虫などの小動物の侵入防止および風もれ防止のために、パテなどで埋めてください。
- 電源配線は必ず正相で接続してください。
送風機の回転方向が反対の場合は、電源線3線のうちいずれか2本を入れ替えて配線してください。

(配線時のご注意)

各端子台への接続は、丸型圧着端子を使用してください。
やむを得ず使用できない場合には、下記事項を必ず
おまもりください。
・電源端子台に2本の異径電線は接続しないでください。
(電線のゆるみなどにより異常発熱の恐れがあります。)
・同径の電線を接続する場合は右図のように接続して
ください。
・配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が
加わらないように付属のクランプ材で固定してください。

- 端子ネジの締付けには、適正なドライバー使用してください。
小さいサイズのドライバーはネジ頭部を傷め、適正な締付けが
できません。
- 端子ネジを締め付けすぎるとネジを破損する可能性があります。
- 端子ネジの締付トルクは右表を参照してください。

同径の電線を 片側2本の 異径電線の
両側に接続 接続は禁止 接続は禁止

	締付トルク（N・m）
M3.5	0.79 ～ 0.97
M4	1.18 ～ 1.44
M8	9.63 ～ 11.7

標準配線器具明細 (内線規程JEAC8001による)

● 室外ユニットへ接続する電源配線サイズ、漏電しゃ断器、開閉器容量および配線管径などは、室外ユニットの据付説明書に従って行ってください。
● 室内・室外ユニット間連絡配線は、下記仕様にて配線してください。
● 室内鋭の電源配線は、下記仕様にて専用の分岐回路からとってください。

① 電源配線

室内機種番号	分岐開閉器、過電流しゃ断器(注1)			電源配線			アース線（緑）
	ヒューズ併負荷開閉器		配線用しゃ断器使用の場合定格電流	漏電しゃ断器使用の場合（地絡、過負荷、短絡保護専用）	最小太さ	(注2) 最大長さ	
	開閉器容量	ヒューズ容量					
RDA-AP4003P	30A	20A(B種)	30A	30A 30mA 0.1sec 以下	3.5mm²	24m	2.0mm²
RDA-AP5603P	60A	40A(B種)	40A	40A 30mA 0.1sec 以下	8.0mm²	32m	5.5mm²

② 連絡配線仕様と最大配線長さ

	連絡配線
配線種類	シース付ビニルコード、ケーブル（2芯）
配線太さ	0.75～1.25mm²

室内ユニット～室外ユニット間連絡配線長さ・・・最大1000m（最配線長2000m）
室内ユニット～リモコン間連絡配線長さ・・・最大500m（グループ制御を行う場合）

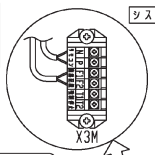
注）1. 漏電しゃ断器を使用の場合は、地絡、過負荷、短絡保護装置品を使用してください。
漏電しゃ断器で地絡保護専用のものを使用する場合は、必ずヒューズ付負荷開閉器、
または配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。
2. 最大長さは電圧降下2%として計算しました。

⚠注意 「電気設備技術基準」および「内線規程」では、屋内に固定して施設する配線への、「コード」の使用を禁じています。電源配線には「コード」を使用しないでください。
例：VCTF（使用不可）、VVケーブル（使用可）

(アース端子接続時のご注意)
・アース線の取出しは必ずカップ底金の切欠き部より出るように、配線してください。
(アース線の接続が不十分になり、アースの効果がなくなるおそれがあります。)

⚠各配線をクランプする際は、配線接続部に張力が加わらないように、付属のクランプ材を使って、確実にクランプをしてください。
また、配線時、電気品箱ふたが浮き上がらないように電線を整線し、確実に電気品箱ふたを取り付けてください。
電気品箱ふたを取り付ける時、電線をはさみ込まないようにしてください。

⚠リモコン配線、吹出しサーミスタ配線および連絡配線は、電源配線および他の電気配線とは同一場所を通さないように、また50mm以上離して配線してください。
電気ノイズ（外来ノイズ）を受け、誤動作や故障の原因となります。

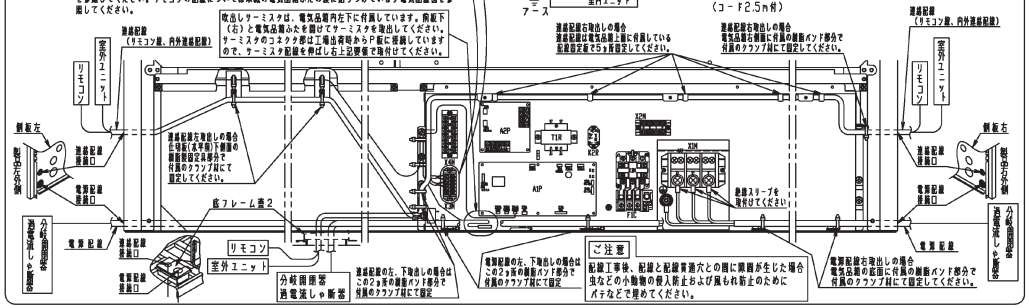


システム配線例

● 吸出しサーミスタ取付要領
・サーミスタは下図の鋭に、エアコン側方の床下に取付けてください。
取付時は、製品に付属のサーミスタ取付板と鋭断バンド、スタビなご使用ください。
・サーミスタ取付板固定用スタビは、M5スタビを現地手配してください。

電源配線、連絡配線及び吹出しサーミスタ取付要領

● 電源配線、連絡配線について…電源配線、連絡配線の取出し口については本書（表）の ④ ドレン配管 の配管、配線接続口の項目を参照してください。配線は下図にしたがい確実に配線してください。
(ご注意) リモコンは、製品に付属しています。リモコンの取付要領はリモコンに付属の「リモコン取付要領説明書」を参照してください。リモコンの配線については本鋭の電気品箱ふたの裏に貼りはりついています電気配線図を参照してください。

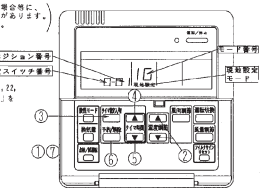


⑦ 現地設定と制御配線 <据付状態に応じて、以下の項目の設定を行う必要があります。>

リモコンからの現地設定方法

現地設定のしかた (室内ユニットに別売品を取り付けた場合など、室内ユニットの設定を変更する場合があります。別売品の説明書を参照してください。)

手順
①通常モード時に 点検/試運転 ボタンを4秒以上押して「現地設定モード」に入れます。
② 時計/時間 ボタンを希望の「モード番号」を選びます。
③ グループ制御時、室内ユニット単位で設定する場合は「モード番号を20,21,22,23,25を選んだとき」 タイマ時間/スイッチ ボタンを押して、設定する「室内ユニットNo.」を選びます。(グループ一括設定時この操作は、不要です。)
④ ▲ボタン 上ボタンを押して、「設定スイッチ番号」を選びます。
⑤ ▼ボタン 下ボタンを押して、「設定ポジション番号」を選びます。
⑥ 予約/解除 ボタンを1回押して、設定変更した内容を「確定」します。
⑦ 点検/試運転 ボタンを1秒程度押して、「通常モード」に戻します。



(例) グループ一括設定でフィルタサイン時間を「フィルタ汚れ一歩」に設定する場合
モード番号→「10」設定スイッチ番号→「2」設定ポジション番号→「02」を設定します。

適用区分	モード番号 注1	設定スイッチ番号	設定内容	設定ポジション番号 01	02	03	04
○	10(20)	3	フィルタサイン表示開催時間選択 注4	する	しない	——	——
○	12(22)	5	停電自動復帰時の自動再始動機能	—— 注5	有	——	——
○	12(22)	1	外部発停入力 (外部より発停操作させる時に設定)	接続禁止	発停操作	——	——

注)
1. 設定はグループ一括で行なわれますが、室内ユニット単位の個別設定や設定値の確認も行ないたい場合は（ ）内のモード番号を設定してください。
2. 室内ユニットにその機能がないものは、表示しません。
3. 通常モードに戻す際に、リモコンが初期化の為に液晶部に「88」を表示する場合があります。
4. 工場出荷時は「する」に設定されています。定期的なメンテナンスを行われる場合は、「する」にして設定することを推奨します。
5. 設定の変更はできません。

⑧ 試運転の要領

[1] 室内・室外ユニットの電気品箱ふたが閉っているか確認してください。
[2] 室内ユニットの切換スイッチ（ファン電動機ON/OFF）がONになっているか確認してください。
[3] 室外ユニットに付属の据付説明書にしたがい、試運転を行ってください。
● リモコンの運転ランプが点滅した場合は異常を示しています。
液晶表示部の異常コードを確認し、異常箇所を再チェックしてください。
なお異常コードと異常内容の関係は、室内ユニットに付属の「取扱説明書」に記載されています。
特に表示状態が（表1）のいずれかの場合は、配線工事不良または電源が入っていない可能性がありますので、再チェックしてください。

（表1）

リモコン表示	内容
“集中管理中”点灯	● 室内ユニット伝送端子台上の強制停止用端子(1)・(2)が短絡している
“U4”点灯 “UH”点灯	● 室外ユニットの電源が入っていない ● 室外ユニットの電源工事をしていない ● 連絡配線とリモコン配線・強制停止配線を間違って接続している ● 連絡配線が断線している
表示しない	● 室内ユニットの電源が入っていない ● 室内ユニットの電源工事をしていない ● リモコン配線と連絡配線・強制停止配線を間違って接続している ● リモコン配線が断線している

[4] 冷媒配管、ドレン配管および電気配線工事を終了後、鋭鋭保護のために下記方法で運転してください。

順番	操作内容	順番	操作内容
(1)	ガス側閉鎖弁を全開にする。	(6)	リモコンの点検／試運転ボタンを4回押し、試運転モードにて3分間運転し続ける。
(2)	液側閉鎖弁を全開にする。		
(3)	室内・室外の電源を投入する。	(7)	点検／試運転ボタンを押して、通常運転する。
(4)	クランクケースヒータを6時間通電する。	(8)	取扱説明書に従って鋭能の確認をする。
(5)	リモコンで冷房に設定し運転／停止ボタンを押し運転を開始する。		

[5] リモコンの運転ランプが点滅した場合は異常を示しています。
液晶表示部の異常コードを確認し、異常箇所を再チェックしてください。
なお異常コードと異常内容の関係は、室内鋭に付属の取扱説明書に記載されています。
● チェックの際、異常コードを控えておき、電源を切ってから行ってください。
● リモコンの表示状態がお去いずれかの場合は、お表内容について点検してください。
● 電源“入”の状態で、リモコン表示により異常内容を知ることができます。
● リモコンの点検／試運転ボタンを1回押すと「点検」表示が点滅し、「点検」モードにはいり、前回の異常コードの履歴が表示されます。
「点検」モードで、停止／運転ボタンを5秒以上押し続けると、前回の異常コードの履歴が消えます。
この場合、コード表示は異常コードが2回点滅後“00”(＝正常)、ユニットNO.は“0”となり、点検モードから自動的に通常モード（設定温度表示）へ移行します。

コントロールパネル表示	内容
表示しない	●停電、電源電圧異常又は欠相 ●誤配線（室内-室外ユニット間） ●リモコン配線の断線 ●ヒューズ切れ（室外ユニット）
“88”表示点灯	●誤配線（室内-室外ユニット間）
“68”表示点灯	●誤配線（室内-室外ユニット間）

※電源投入後最大90秒間は、“88”表示となりますが故障ではありません。(90秒後以降に判定してください。)

RDA-AP4003PX, RDA-AP5603PX(蒸発皿式加湿器組込)

❶仕　様

蒸発皿式加湿器仕様表

機種		RDA-AP4003PX (NEM1204A400)	RDA-AP5603PX (NEM1206A560)
加湿能力(kg/hr)		5.2	7.8
電気ヒータ	容量(kW)	4	6
	電源	3相 200V 50/60Hz	
	電転電流(A)	11.6	17.4
給水接続管径		PT20A メネジ(3/4B)ガス管接続	
ストレーナ(注1)		20A(右図参照)	
給水方式		フロートバルブによる自動給水(最大給水圧0.5MPa)タイマ(5時間)による自動洗浄	
安全装置		フロートスイッチ、過熱防止器、温度ヒューズ	
湿度調節		湿度調節器(別途注文)機外取付可能	

注)1. ストレーナは、底フレームに(付属配管と同じ場所)付属しています。

❷機能説明

1. 給水方式

蒸発に伴って水槽内の水位が下がると、自動的にフロートバルブにより給水されます。またタイマによって5時間毎に強制的に給水を行い、オーバフロー管より排水してゴミおよび水垢の発生を防止します。

2. 安全装置の動作

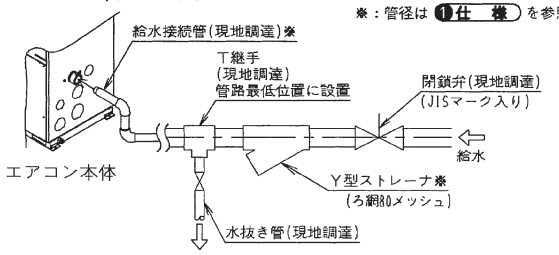
加湿器運転中に何らかの原因で給水が止まった場合、フロートスイッチが作動して自動的に加湿器の運転を停止させます。万一何らかの原因でフロートスイッチが作動しない場合でも、過熱防止器が作動して自動的に加湿器の運転を停止させます。又、それでも何らかの原因で過熱防止器も作動しない場合は、温度ヒューズによって加湿器の焼損を防ぐよう三重に安全をはかっています。

❸給水配管

1. 給水用機外配管は加湿器の保守を考慮して下図のように配管工事を行ってください。(注意:必ずスパナの2丁掛けを行ってください。)

給水配管接続要領

※:管径は ❶仕　様 を参照してください。



●Y型ストレーナ、閉鎖弁の取付け位置は、特にその取扱いが容易にできるところに取付けてください。

2. 水抜き管は上図に示すように機外配管の最低位置に必ず取付けてください。

(注1)給水はできるだけ清浄な水を供給してください。(市水、上水またはこれと同等のもの)
ゴミの多い水は弁を詰まらせたり、また水槽内にゴミがたまり、加湿器の正常な運転を阻害します。

(注2)加湿器槽内では水が蒸発するので蒸発残さの多い水質のときは水垢がたまりますので水質の良い水が望まれます。またクーリングタワーの水は絶対に使用しないでください。

(注3)給水水圧は0.5MPa以下、水温は0～80℃の範囲にしてください。

❹配線工事

⚠注意　本書の作業を行なう場合は、必ずエアコン本体の据付説明書の ❻電気配線工事 の注記をよくお読みの上作業を行なってください。

1. 電源配線について

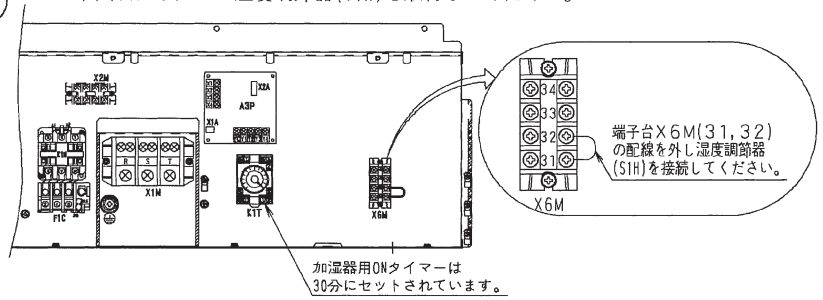
電源は、室内機と一括です。室内機据付説明書の機外配線を下表に読み替えて配線してください。

機種名	加湿器容量(kW)	分岐開閉器、過電流しゃ断器				電源配線		アース線(銅)
		ヒューズ付負荷開閉器使用の場合		配線用遮断器使用の場合 定格電流(A)	漏電遮断器使用の場合(地絡・過負荷・短絡保護兼用)	最小電線太さ	亘長	
		開閉器容量(A)	ヒューズ容量(A)					
RDA-AP4003PX	4	30	30	40	40A 30mA 0.1sec以下	5.5mm²	24m	3.5mm²
RDA-AP5603PX	6	60	50	60	60A 100mA 0.1sec以下	14mm²	34m	5.5mm²

注)1. 漏電しゃ断器を使用の場合は、地絡、過負荷、短絡保護兼用品を使用してください。
漏電しゃ断器で地絡保護専用のものを使用する場合は、必ずヒューズ付負荷開閉器、または配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。
2. 最大長さは電圧降下2%として計算しました。

2. 加湿回路について

下図及にしたがい湿度調節器(S1H)を取付してください。



⚠注意　タイマーセット値は変更しないでください。

⑤運転方法

1．加湿器用の給水弁を開いてください。
2．エアコン用の電源を投入してください。
3．運転リモコンで、運転モードを冷房で運転します。（運転リモコンの操作方法は、室内機の取扱説明書をご覧ください。）冷房運転開始後、３０分で加湿器が運転開始します。
4．湿度調節器(別途注文品)を取付けた場合には室内を希望の湿度に保つことができます。
5．運転の停止は運転スイッチを停止にしてください。この時、エアコンと加湿器は停止します。

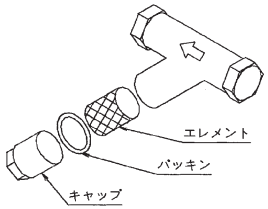
⑥メンテナンス方法

⚠注意 ●加湿器のメンテナンスはお客様自身で行わないでください。必ず販売店またはダイキンコンタクトセンターにご相談ください。ケガや機器の損傷の原因になることがあります。（ご相談先は、室内機の取扱説明書をご覧ください。）

⚠警告 ●清掃時は必ず運転を停止し電源を切る　●加湿器の給水用閉鎖弁を閉じる
感電やけがの原因になることがあります。　閉じていないと水漏れの原因になることがあります。

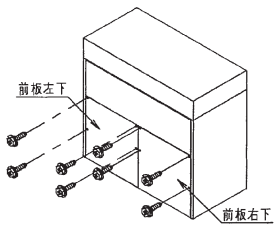
加湿器を長時間使用すると、ストレーナにゴミが詰まったり、蒸発槽及び配管内に水垢が付着して、正常な運転ができません。したがって次の要領で清掃を行ってください。
(注1)作業を始める前に給水配管の閉鎖弁を閉じ電源を切ってください。
(注2)運転停止後、すぐは蒸発槽外郭は100℃近くになっています。触れないでください。
(注3)洗浄水は80℃以下の清水をご使用ください。
(注4)作業終了後、給水管の閉鎖弁を開いてから電源を入れてください。

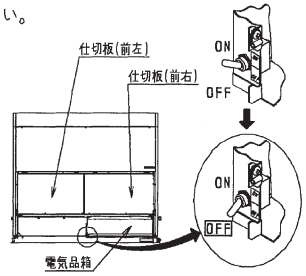
1．ストレーナの清掃
(目的)ゴミ詰まりでの給水停止を防止します。
(期間)１ヶ月毎に行なってください。
(手順)(1)ストレーナのキャップをはずしてください。
(2)ストレーナ内部エレメントをはずしてください。
(3)はずしたエレメントを清掃してください。
(4)清掃後、はずしたものを取付けてください。
(水漏れがないか確認してください。)



2．機外配管の水抜き
(目的)さびの発生を防止します。
(期間)１ヶ月毎に行なってください。
(手順)(1)水抜き管を開けて、たまった水を排水してください。
(2)排水し終ったら、水抜き管を閉めてください。

3．蒸発槽内の清掃
(2-1)(目的)シーズヒータ表面の水垢付着防止の為
(期間)１ヶ月毎に行なってください。
(2-2)(目的)さびの発生を防止します。
(期間)６ヶ月毎に行なってください。
(手順)上記の(注1~3)に注意し下記手順で清掃してください。
(1)下部前板を左右とも外してください。
(2)仕切板を外す前に必ず手元切換スイッチでファン用電源をしゃ断してください。
(3)仕切板左右を外してください。





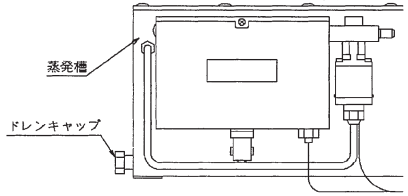
⑦調子がおかしいときは

加湿器の調子がおかしいときは、次のことをお調べください。
それでも直らない場合は、①機種名(本キットの品番名およびエアコンの機種名)と②加湿器の状況をお買上げの販売店にご連絡ください。
エアコンの調子がおかしいときは、エアコンに付属の取扱説明書をご覧になって異常がないか確認してください。

故障の内容	原因		対策
加湿しない	電源不良	電源が入っていない	電源投入
	暖房運転になっていない		暖房に変更
	温度ヒューズ切れ ※		本体交換
	給水不良	ストレーナの目詰まり	清掃
		給水管の閉塞	修理
		給水フロートスイッチの不良	取替
		電磁弁の不良または目詰まり	修理
		閉鎖弁が閉じている	開ける
		フロートバルブが上の位置で動かない	バルブの清掃
	水槽内に多大のゴミ、異物が堆積		清掃
加湿量が少ない	電源電圧が低い		修正
	電源線のはずれ(欠相状態)		結線修正
	温度ヒューズ切れ ※		本体交換
	ヒータ断線 ※		本体交換
	水槽内にかなりのゴミ、異物が堆積		清掃
蒸発槽から水があふれる	排水ホースの折れ曲がり、または詰まり		修正
	モータタイマの故障		取替
	電磁弁のゴミかみ		修理

※電源を切ってから、加湿器内の電磁接触器（端子2-4-6間）の導通チェックを行なってください。導通がない場合は、温度ヒューズが溶断またはヒータが断線しています。この場合、は本加湿器の再使用はできませんのでサービス依頼を、お願い致します。

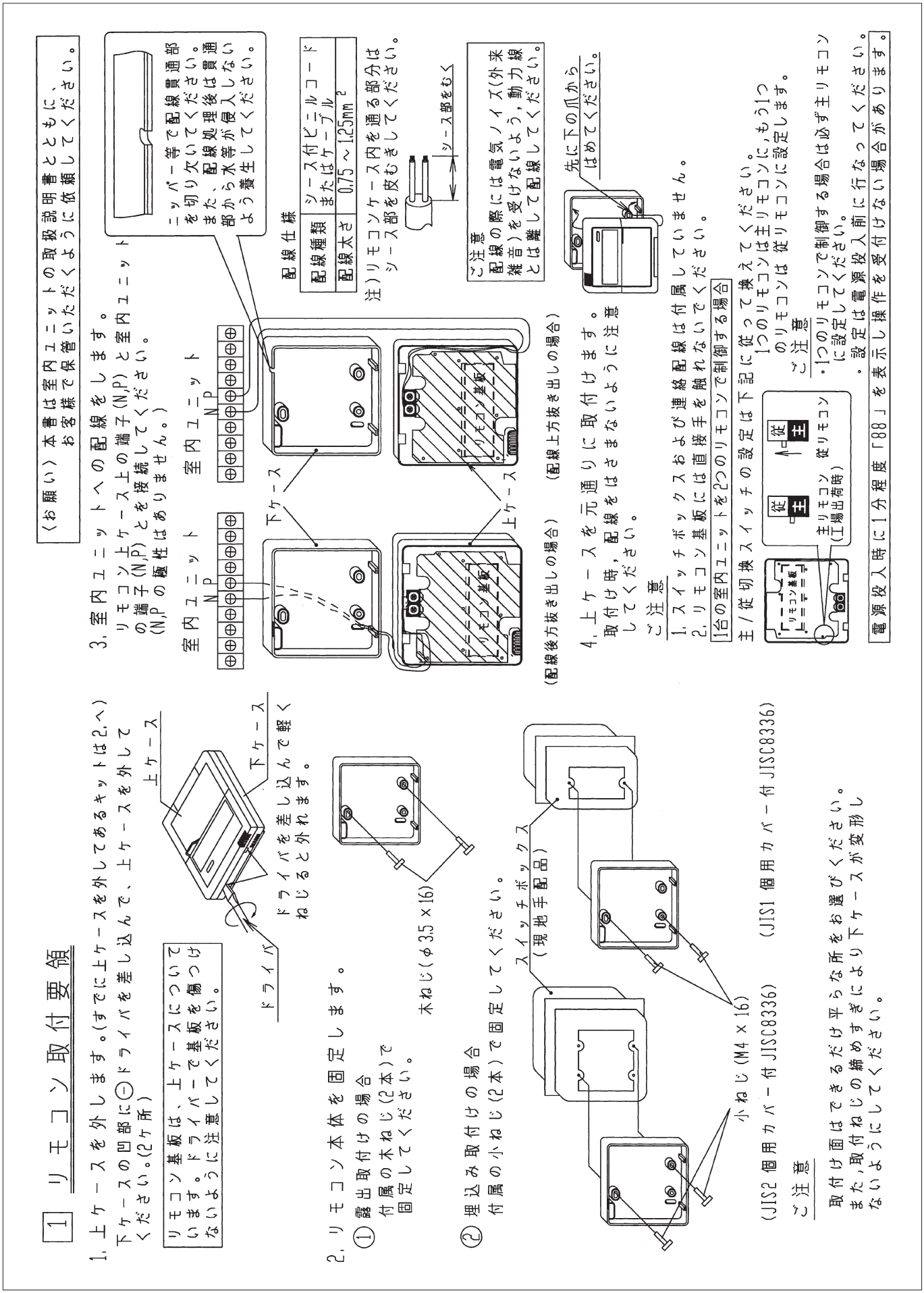
(3)ドレンキャップをはずして槽内の水を排水してください。
(4)槽内にたまったスケール及びシーズヒータ表面のスケールを取り除いて清掃してください。
(5)以上の作業完了後、元どおりドレンキャップを取付け、又水抜き管も閉めてください。



(6)仕切板を取付け、手元切換スイッチをONして、前板を取付けてください。

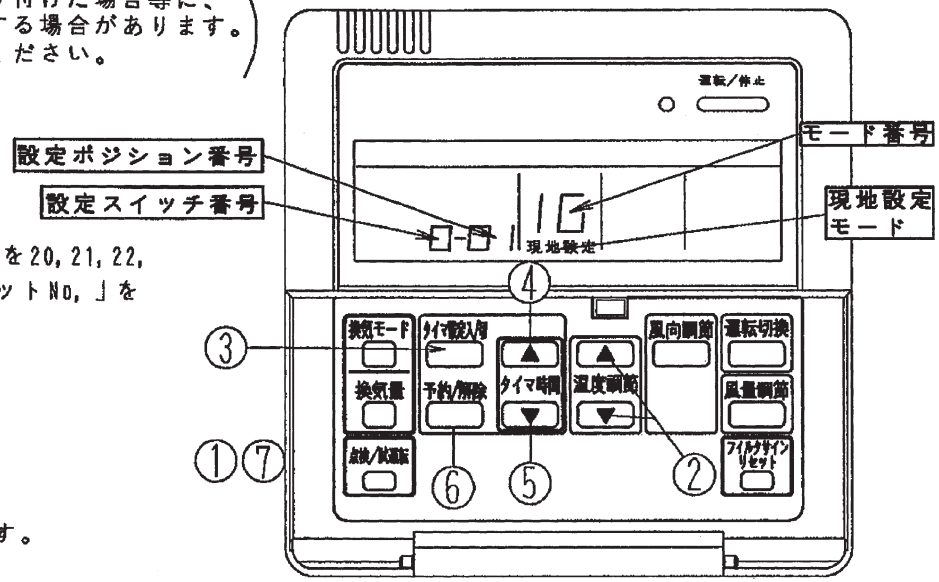
お願い
作業終了後、本説明書はお客様で保管していただく様ご依頼してください。

15－2. リモコンスイッチ



2 現地設定のしかた

（室内ユニットに別売品を取り付けた場合等に、室内ユニットの設定を変更する場合があります。別売品の説明書を参照してください。）



手順

①通常モード時に[点検/試運転]ボタンを4秒以上押して「現地設定モード」に入れます。

②[温度調節▲▼]ボタンで希望の「モード番号」を選びます。

③グループ制御時、室内ユニット単位で設定する場合は(モード番号を20, 21, 22, 23, 25を選んだとき)[タイマ設定入/切]ボタンを押して、設定する「室内ユニットNo, 」を選びます。(グループ一括設定時この操作は、不要です。)

④[タイマ時間▲]上ボタンを押して、「設定スイッチ番号」を選びます。

⑤[タイマ時間▼]下ボタンを押して、「設定ポジション番号」を選びます。

⑥[予約/解除]ボタンを1回押して、設定変更した内容を「確定」します。

⑦[点検/試運転]ボタンを1秒程度押して、「通常モード」に戻します。

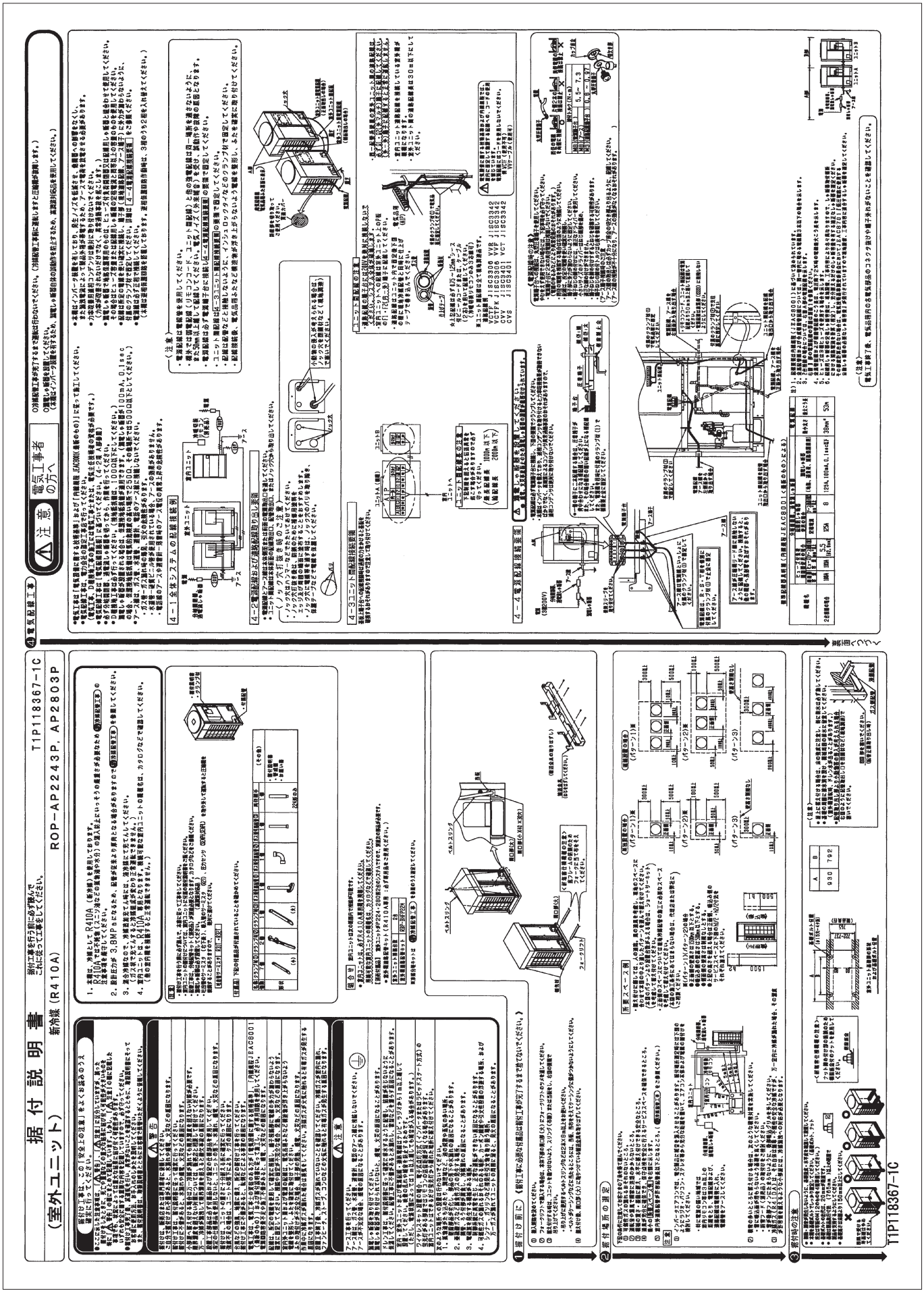
(例)グループ一括設定でフィルタサイン時間を「フィルタ汚れ一多」に設定する場合
モード番号→「10」 設定スイッチ番号→「0」 設定ポジション番号→「02」を設定します。

適用区分	モード番号 注)1	設定スイッチ番号	設定内容	設定ポジション番号 01	02	03	04
○	10(20)	3	フィルタサイン表示間隔時間積算 注)4	する	しない	———	———
○	12(22)	5	停電自動復帰時の自動再始動機能	——— 注)5	有	———	———
○	12(22)	1	外部発停入力 (外部より発停操作させる時に設定)	強制停止	発停操作	———	———

注)

1. 設定はグループ一括で行なわれますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行ないたい場合は( )内のモード番号を設定してください。
2. 室内ユニットにその機能がないものは、表示しません。
3. 通常モードに戻す際に、リモコンが初期化の為に液晶部に「88」を表示する場合があります。
4. 工場出荷時は01(する)に設定されています。定期的なメンテナス契約をされる場合は、02(しない)に設定することをお勧めします。
5. 設定の変更はできません。

15 － 3. 室外ユニット


据付説明書
(室外ユニット)
新冷媒(R410A)
ROP－AP2243P, AP2803P
T1P118367－1C
注意 電気工事者の方へ
4 電気配線工事
1 据付け前に
2 据付場所の選定
3 据付時の注意
T1P118367－1C

⑤ 冷媒配管工事 （別紙２を参照してください。）

⚠注意 配管工事者の方へ
- ○配管工事終了後、開閉弁を必ず開けてください。（5－8冷媒追加充てん の表参照）（開めたまま運転すると圧縮機が故障します。）
- ○追加充てんする冷媒はＲ４１０Ａを使用してください。（Ｒ４１０Ａ用冷媒ボンベは銘色で帯状に塗装してあります。）

5－1 据付工具（据圧および不純物侵入防止のため必ず専用品をご使用ください。）

ゲージマニホールド チャージホース	・据圧および不純物（ごみなどの異物の混入）侵入防止のため、R410A専用品をご使用ください。 （R410A用と共用のR407C専用は、ゴムを使用しているため使用しないでください。）
真空ポンプ	・ポンプ停止中にポンプオイルが逆流内に空気しないよう注意ください。 ・－100.7kPa（65torr、－755mmHg）まで真空引き可能なものをご使用ください。

5－2 配管材料の選定

- 配管の内外面はきれいであり、使用上有害なくもり、錆や塵、ゴミ、切粉類、水分など（コンタミネーション）の付着が無いものをご使用ください。（配管内の有害油分は3gh当たり3mg以下とするのが望ましい）
- 冷媒配管は次の銅管を使用ください。
  銅管 ：リン脱酸銅継目無銅管（C1220T-0.1 ø H, JIS H3300）
  （外径ø19.1以上はC1220T-ｔ ｔ H, ø15.9以下はC1220T-0）
- 肉厚およびサイズ：下表の配管サイズ選定要領により決定してください。
  （本機は、R410Aを使用します。ø19.1以上の配管については、0.4ｔでは据圧が不足するため、必ず 1/2 H材、肉厚1.0以上をご使用ください。）
- 配管の分岐は、必ず下表の冷媒分岐キット選定要領により選定したものをご使用ください。
- 開閉弁の取扱いは 5－7気密試験・真空乾燥 項の 開閉弁の操作方法 をご参照ください。
- 配管工事は、必ず下表の許容最大長さ・許容高低差・分岐後の許容長さの範囲内で施工してください。

5－3 配管の養生

- 配管への水分の浸入や、ゴミ、はこりなどの侵入を防止するため、配管の養生を行ってください。
- 室温部へ開管を通すときや、開管端を屋外へ出すときは特に注意ください。

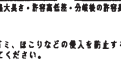
場所	工種	養生方法
屋外	1ヶ月以上	ピンチ
	1ヶ月未満	
室内	関わず	ピンチまたはテーピング

5－4 配管の接続

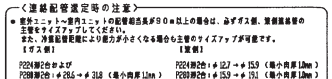
- フレアナットは、必ず本体付属のものを使用してください。他のフレアナットを使用すると冷媒漏れの原因になります。
- ろう付け前、乾燥ブロー は必ず行ってください。
  （窒素置換を行わない、または配管内部に窒素を流さない、ろう付け作業を行うと配管内面に多量の酸化皮膜が生成し、冷媒系統内の水蒸気・圧縮機などに悪影響を与え正常な運転ができなくなります。）

注）1．窒素置換の作業方法については、別紙３を参照してください。

2．窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の窒素圧、0.02MPa(0.2kg /cm²)は下が適当です。
（はおに風が当たる程度）



〈連結配管選定時の注意〉
- 室外ユニット～室内ユニットの配管相当長が90ｍ以上の場合は、必ずガス側、液側配管径の主管をライズアップしてください。
  また、冷媒配管配管により能力が小さくなる場合も主管のライズアップが可能です。
  【ガス側】　　【液側】
  P224第2台ヨコ ø 19.1 → ø 22.2（最小肉厚1.0mm）　P224第2台ヨコ ø 12.7 → ø 15.9（最小肉厚1.0mm）
  P280第2台ヨコ ø 25.5 → ø 31.8（最小肉厚1.0mm）　P280第2台ヨコ ø 15.9 → ø 19.1（最小肉厚1.0mm）



- 配管工事は、必ず下表の許容最大長さ・許容高低差の範囲内で施工してください。

〈配管接続時の取扱い注意〉
- フレア部加工寸法は下表を参照してください。
- フレアナット接続時はフレア面 （内外共用） に冷凍機油を塗り、端部は3～4回手回しでねじ込んでください。
  （使用製品エラスタ油またはエーテル油をご使用ください。）
- 据付トルクは下表を参照してください。（据め付けすぎると、フレア面の破損になります。）
- 配管接続部は据付工事終了後、窒素などでおガス漏れ検査を実施してください。

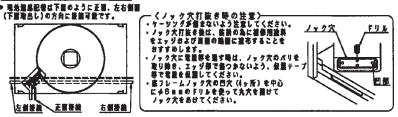
配管サイズ	据付トルク	フレア部加工寸法A（mm）	フレア形状
ø 9.5	32.7～39.9N・m	12.8～13.2	
ø12.7	45.5～60.3N・m	16.2～16.6	
ø15.9	61.8～75.4N・m	19.3～19.7	

- トルクレンチが無い場合は下記方法を目安としてください。
  そして作業終了時はガス漏れの点検をご実施ください。
- フレアナットをスパナで締め付けていくと、据め付けトルクが急に増すところがあります。
  その位置から更に下表の角度だけ締め付けてください。

配管サイズ	据め付け角度（目安）	工具の把握長さ
ø 9.5	60°～90°	200ｍｍ程度
ø12.7	30°～60°	250ｍｍ程度

5－5 冷媒配管施工要領

- 現地据付配管は下図のように左側、右右側面（下図地ふた）の方向に配管可能です。

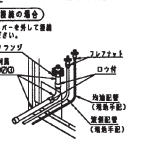


〈ノック穴打抜き時の注意〉
- ケーシング が破れないように注意してください。
- ノック穴打抜き後は、面取り の上 塗装補修 をエッジからが 出面の 隙間に 配管すること を おすすめします。
- ノック穴に 電線管 を 通す場合は、ノック穴 のバリを 取り除き、エッジ 部で 傷つかないよう、 絶縁テープ 等で 電線を 保護してください。
- 当フレームノック穴の 四穴（4ヶ所）を 中心 に ø8.5 ø のドリル を 使って 九穴を 開けて ノック穴 をおけてください。

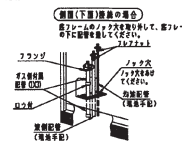
2台接続（室外マルチ）の場合

室外ユニット間の配管接続については、別売品の室外機接続配管キットが必ず必要です。キット付属の据付説明書をご参照の上、施行してください。

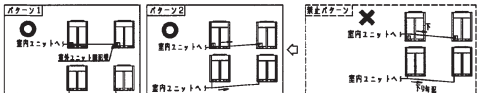
〈正面接続の場合〉
配管カバーを外して接続してください。



〈側面（下面）接続の場合〉
底フレームのノック穴を取り外して、底フレームの下に配管を通してください。



〈室外ユニットマルチ接続時の注意〉
1．室外ユニット間の配管は、配管径に差が並び 均おそれがあるため、水平もしくは上り勾配となるように設置してください。



パターン1または2に変更してください。

2．停止時に油が溜まり込むおそれがあるため、下記 A または、Bのように開閉弁と据圧ユニット間配管を設置してください。

パターン1または2に変更してください。

3．室外接続配管キット間やキットから室外機間の配管長が2ｍ以上となる場合は、キットから2ｍ以内の位置にガス管のø200ｍｍ以上の立ち上がりを設けてください。

許容最大長さ	実配管長	配管長さ（L）	120ｍ以下
	相当長	配管相当長さ	140ｍ以下
許容高低差	高低差	室内ユニットが上の場合（H1）	40ｍ以下
		室内ユニットが下の場合（H2）	50ｍ以下

2台接続の場合

室外分岐～室外ユニット	実配管長	10ｍ以下
	相当長	13ｍ以下
室外ユニット～室外ユニット	高低差	5ｍ以下

配管サイズ選定要領

室外ユニット～室内ユニット間の配管（A部）
- 室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

（単位：mm）

室外ユニット容量タイプ	配管サイズ（外径×最小肉厚）	
	ガス管	液管
P224第2台数	ø26.0x1.0	ø12.7x0.8
P280第2台数	ø28.6x1.0	ø15.9x1.0

■224 第2台数以の場合、付属の異径継手を使用してください。

室外分岐～室外ユニット間の配管（B部）　（単位：mm）

室外ユニット容量タイプ	配管サイズ（外径×最小肉厚）	
	ガス管	液管
P224第2台数	ø19.1x1.0	ø 9.6x0.8
P280第2台数	ø22.2x1.0	

均油配管
配管サイズ（外径×最小肉厚）| ø 6.4x0.8 （単位：mm）

■ø 25.5 以上の径の配管は、自ら加工しないでください。

冷媒追加充てん量の算出要領
追加充てん量Ｒ（ｋｇ）
（Ｒは0.1ｋｇ単位で四捨五入してください。）

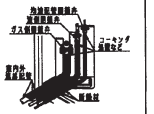
注意 右式の算出結果、Ｒがマイナスになる場合は、追加充てんは必要ありません。

$$R = \left(\frac{\text{室外ユニット容量タイプ}}{\text{ø19.10}} \times 0.25\right) + \left(\frac{\text{室外ユニット容量タイプ}}{\text{ø15.90}} \times 0.17\right) + \left(\frac{\text{室外ユニット容量タイプ}}{\text{ø12.70}} \times 0.11\right) + \left(\frac{\text{室外ユニット容量タイプ}}{\text{ø9.50}} \times 0.054\right) - \left(\frac{\text{室内ユニット容量タイプ}}{\text{合計馬力}} \times 0.5\right) - \text{冷媒量}$$

室内ユニット容量タイプ	冷媒量
2台接続の場合	3ｋｇ

5－6 配管の断熱

- 液配管と冷媒合流キットは 別紙配管・ガス側配管、さらに均油配管を必ず断熱してください。
  断熱しないと表面からの 凝縮により、（ガス配管時の断熱厚さが約120℃程度になります。十分に断熱性のある断熱材を使用してください。）
- 冷房配管時の 配管表面が30℃、RH80％を超えるときの ような場合は、断熱材肉厚に 断面すると場合があるため冷房配管の断熱材を増加してください。（厚さ20ｍｍ以上）。
- 室外機を室内機より上部に設置するなど、配管外の結露水が配管材と配管の隙間から室内機側に伝わるおそれがある場合、断熱部をコーキングするなどの処置をしてください。（右図参照）



5－7 気密試験・真空乾燥　据付後工事、下記順序を厳守して行ってください。

- 据圧および不純物侵入防止のため、必ずＲ４１０Ａ専用の工具をご使用ください。
- 気密試験・ガス置換 はご自身でなさず、室外ユニットの銘板（右）に記載の［ご注意］箇所を参照ください。）
  【手順】 窒素、ガス管（P224・280形の場合 液管 は均油配管 ）より3.8MPa までご加圧（3.8MPa以上に上げないこと）し、24時間で圧力降下のない場合、合格とします。
  圧力降下のある場合は漏れ箇所のチェックを行ってください。
- 真空乾燥・真空ポンプは、－100.7kPa（65torr、－755mmHg）以下まで、真空引き可能なものをご使用ください。
  【手順】 気密、ガス管（P224・280形の場合 液管 は均油配管 ）より3.8MPa までご加圧（3.8MPa以上に上げないこと）し、－100.7kPa以下まで真空引きを行います。その後、－100.7kPa以下にて1時間以上放置し、真空ゲージの値が上昇しないことを確認してください。
  配管内に大分量の水がそれのある場合（据面時の工事や、工事が長く配管内に結露のおそれがある場合や、工事中に配管内に高湿等が入るおそれがある場合など。）
  据圧の真空乾燥時２時間行なった後、窒素ガスにて0.05MPaまで加圧し（真空破壊）、その後1時間真空ポンプにて－100.7kPa以下まで真空引きを行なってください。（真空乾燥）
  （２時間以上真空引きしても－100.7kPa以下に真空にならないときは、据圧配管全体が漏れていてください。）その後1時間真空放置し、真空ゲージの値が上昇しないことを確認してください。

注意 気密試験・真空乾燥は右表の箇所のサービスポートより 確実に行なってください。

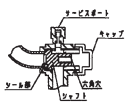
液側開閉弁	均油配管開閉弁
ガス側開閉弁	

開閉弁の操作方法

はじめに
各開閉に 据置されている 開閉弁サイズを 右表より 確認してください。

液側開閉弁	ø9.5
ガス側開閉弁	ø22.2 （P224第2台数以外および均油配管ø19.1に対応）

開け方
①キャップをはずしレンチを六角レンチ（JIS B4648）で 矢印方向へ 回してください。
②シャフトが止まるまで 反時計回りに 回してください。
この開閉弁はバックシート方式ではありませんので 強大な力を 加えて 回すと 弁体が 破損するおそれがあります。 必ず専用工具を ご使用ください。
①キャップを 確実に 締め付けてください。
閉め方
①キャップをはずしレンチを六角レンチ（JIS B4648）で 時計方向へ 回してください。
②シャフトが 止まるまで 締め込んでください。
①キャップを 確実に 締め付けてください。
※締付けトルクについては、右表を参照してください。



締付けトルク

開閉弁サイズ	締付けトルク N・m（時計方向が閉）			
	フレナット（弁側）	キャップ（弁側）	サービスポート	フレアナット（弁と接続部側）
ø6.4	5.4 ～6.6	13.5 ～16.5	13.5 ～19	14～17
ø9.5		六角レンチ 4mm		33～39
ø12.7	14.1 ～17.3	18～22		50～60
ø15.9	13.5 ～16.5	六角レンチ 6mm		62～75
ø22.2	27～33	23～27		
ø25.4		六角レンチ 10mm		22～28
		36～44		

（ご注意）
- サービスポートを使用する場合は、チャージホースを使用してください。
- キャップ締付け後、冷媒ガスの漏れのないことを確認してください。
- フレアナットはかならず２丁スパナで取り外し、据付後締め直しをしてください。
- フレアナット締め付け部（外気接触）にエーテル油またはエステル油を塗り、規定の３～４回転半回しでねじ込んでください。

5－8 冷媒追加充てん

追加充てんの要否を下表にて決定してください。
（室外機の中で、ガス管まで充てんすると、冷媒量が多くなり正常運転できません。）
- 充てん前にボンベがサイフォン管付かどうか確認してください。
（ボンベに「液充てん用サイフォン管付」の表示があります。）

サイフォン管付ボンベの充てん方法	その他のボンベの充てん方法
内容物をサイフォン管まで上らせて、液状態にしなくても液充てんできます。 （ボンベを逆さまにする必要はありません。）	ボンベを横位置させて充てんしてください。

- 追加冷媒量を左下表に従い決定し、室外ユニットに貼り付けの［サービス上のご注意］箇所に記載してください。
- 真空乾燥終了後、室側開閉弁サービスポートより冷媒を室外で充てんしてください。
（室外ユニット停止状態で、全て充てんできない場合は、冷媒追加（充てん運転(右記参照)を行って、充てんしてください。）

室側開閉弁	ガス管開閉弁	均油配管開閉弁
開	開	開

2台接続（室外マルチ）の場合

【冷媒追加充てん運転手順】 ［室外ボンベ］
冷媒追加充てん運転の設定については、室外ユニットの電気品箱ふたに貼付の［サービス上のご注意］箇所を参照ください。
1. ガス開閉弁・均油配管開閉弁を全開にして（液開閉弁は、上側のバルブA、バルブB全開のまま）、冷媒追加充てん運転を行ってください。
2. 冷媒が適正量入れば室外ユニットP基(A1P)上の確認ボタン(BS3)を押して冷媒追加充てん運転を停止してください。
3. 最後に、開閉弁を必ず下記の状態にしてください。
（室外ユニット停止状態で、全て充てんできない場合は、冷媒追加（充てん運転(右記参照)を行って、充てんしてください。）

液側開閉弁	ガス側開閉弁	均油配管開閉弁
開	開	開

⑥ 工事完了後の確認

工事完了後に必ず次の確認を行ってください。
- ①配管径の 実配管・ 2分の 最長 ―― 4－4配管記載冷媒量 を参照してください。
- ②追加冷媒の 記載値・ 2分の 最長 ―― 4－3ユニット接続最長配管 を参照してください。
- ③冷媒配管の 施記管 ―― 冷媒配管工事 を参照してください。
- ④配管サイズ、断熱の 有無 ―― 5－2配管材料の選定 5－6配管の断熱 を参照してください。
- ⑤開閉弁の確認 ―― 5－8冷媒追加充てん の表を参照してください。
- ⑥冷媒の追加充てん量の記載 ―― ［サービス上のご注意］箇所中の『冷媒追加充てん量の記載』に記載してください。
- ⑦主電源容量の 設置測定 ―― ・メガテスター(500V)用を 使用してください。
  ・200V以外の 電場容量に マグネスケーラを 使用しないでください。
  （室外ユニット～室内ユニット 連絡配線、室外ユニット～冷暖切替リモコン 連絡配線など）

⚠注意 配管工事者の方へ
- ○配管工事終了後、開閉弁を必ず開けてください。（開めたまま運転しますと圧縮機が故障します。）

⑦ 試運転要領

電源投入前のご注意

- 電源投入前に電気品箱ふたを確実に閉めてください。
- 電源投入後の室外ユニット P基(A1P) 上の確認、13 表示の確認は電気品箱ふたにあるサービスホルから行ってください。

7－1 電源投入～チェック運転

- 据付初回には必ずチェック運転を行ってください。 （チェック運転を行わないと運常の運転はできません。）
- 本運転により室外ユニットの状態チェック・誤配線のチェックを行います。

①室外ユニットおよび室内ユニットに電源を入れてください。 ―― クランクケースヒータへ通電するため、必ず運転開始5時間前に電源を入れてください。

②室外ユニット P基(A1P) 上の13 表示にて以下状態であることを確認してください。

13の表示（工事店等時の状態）	マイコン不良モニタ	ページ	準備/異常	冷暖切換		低騒音	デマンド	マルチ
				個別	一斉	親子			
	HAP	HAP	HAP	HAP	HAP	HAP	HAP	HAP	HAP
室外ユニット 台数	○	●	●	○	●	●	●	●	●
室外ユニット 種類	◑	●	●	○	●	●	●	●	●
マルチ 異機(8) 子機	◑	●	●	○	●	●	●	●	◑

LED表示：●点灯 ○点灯 ◑点滅

（※）室内ユニット 接続記録を 接続している 室外機が 認識になります。 接続していない 他の 室外機は 子機になります。

③・必要に応じて 室外ユニット P基 (A1P) 上のディップスイッチ (DS) 、および押しボタンスイッチ (BS) ～5にて 現地設定を行ってください。
・室外ユニットうち 1台 （1ホルダ）の場合、 設定 してください。
（下記で設定を行って 設定となります）

必要 電源投入 時に 設定	1台 の場合、 右図の 室外ユニットの 電気品箱ふた 内に 貼付の ［サービス上のご注意］ 箇所を 参照ください。
設定内容は必ず	［サービス上のご注意］ 箇所に 記入してください。

④各開閉弁が 確実に 全開であることを 確認し 確実にふたを 閉めてください。
（5－8冷媒追加充てん の 参照）

注意	開閉弁を 開めたまま 運転しますと 圧縮機が 故障します。

⑤［サービス上のご注意］ 箇所記載の チェック運転 に従いチェック 運転を行ってください。

約5分間（電源で 30分間）の 運転後、 自動的に 終了します。
試運転終了後、 リモコンに 異常コードの 表示が ないことが 約 5分後から 通常運転ができます。

7－2 通常運転確認

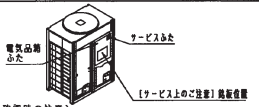
- チェック運転終了後、 通常の 運転を 行ってください。
（外気24℃以上では 暖房運転できません。 外気の 制御温度 をご 確認ください。）
- 室内・室外ユニット 停止後に 運転すること を 確認してください。
（ 圧縮機の 冥圧 力のどこよる 異常が 起こえる 場合だけに 停止し、 クランクケース ヒータ もう分の時間 電源を だすから 行ず 運転してください。）
- 室内ユニット 1台 ずつ 運転し、 対応している 室外ユニット が 運転していることを 確認してください。
- 室内ユニットから 冷風（または 温風）が 出ていることを 確認してください。

⚠注意 配管工事者の方へ / 電気工事者の方へ
- ○試運転終了後、 お客さまへの お引き渡しの 際に、 電気品箱ふた、 点検口、 本体ケーシングが 取り付けてあることを 確認してください。

〈チェック運転時の注意〉
- 室内・室外ユニットの 電源投入 後約12分以内に 運転した 場合、 H27が 点灯し 圧縮機は 運転しません。 13表示が 7－1 電源投入～チェック運転 の 表示 になっていることを 確認してから 運転してください。
- 冷暖切換を 均一にするため、 運転開始から 圧縮機が 動き出すまで に、 最長で 約10分かかることが あります が 異常ではありません。
- 室内ユニットの 個別の 異常は チェックできません。 本運転終了後、 リモコンによる 通常の 運転 で 確認してください。
- 暖房モード 時の 他ユニットには いったん まままではチェック 運転は できません。

リモコンに 異常表示が 出た 場合

異常コード	据付け時の 不具合	対処の方法
E3 F3 H3 UF	室外ユニットの 電源投入 後約12分以内に 運転した 場合、 H27が 点灯し 圧縮機は 運転しません。 13表示が 7－1 電源投入～チェック 運転 の 表示 になっていることを 確認してから 運転してください。	5－8冷媒追加充てん の 表を 参照して 確認してください。
U1	室外ユニットの 電源線の 逆相	3相のうち2相を 入れ替えて 起動 確認してください。
U4	室外ユニットには、 室内ユニットに 接続が 認められていない場合 （欠相検出）	室外ユニットの 電源記線が、 正しく 接続されていることを 確認してください。
UA	接続台数超過	ガス1本 均油1本
UF	ユニット 間配線ドレコ	冷媒配管系統と ユニット 間配線の 接続が 一致していることを 確認してください。
E3 F3 H3 UF	冷媒を 流すてんしを 場合	配管系から 冷媒漏洩 充てん 後も 作成開始し、 冷媒収容口に 冷媒 自動 停止し、 室切り冷媒口に 確認してください。
E3 F3	冷媒不足の 場合	・漏洩充てん を 行なった 場合 確認してください。 ・配管系から 冷媒漏洩充てん 量を 作成開始し、 追加の 冷媒量を 充てん してください。
U7 UF	室外ユニット 1台 接続に 対するP基 接続を 間違えた 場合	外マルチ 端子 (U2,U3) への 記載を 外してください。

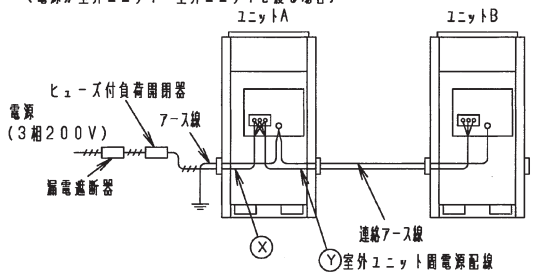


〈通常運転確認時の注意〉
- 任意操作を 連続5分間 以内に 同一系統の 室内ユニットの 運転 / 停止 ボタンを 押しても 圧縮機は 運転しません。
- リモコンより 運転を 停止した 後も、 室外ユニットは 最大5分間、 残留運転 することがあります。
- 暖房切換時に 圧縮機ポンプにより チェック 運転を 行わなかった 場合、 異常コード "U3" が 表示されます。 7－1 電源投入～チェック 運転 に従いチェック 運転を 行ってください。

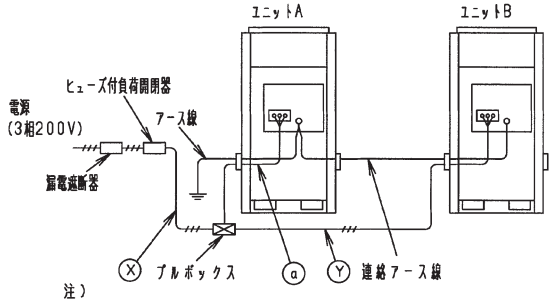
別紙１

機種名		分岐開閉器、過電流しゃ断器				Ⓧ		Ⓨ		ⓐ		接地線（銅）mm² 以上
ユニットA	ユニットB	ヒューズ付負荷開閉器使用の場合 開閉器容量(A)	ヒューズ容量(A)	配線用しゃ断器使用の場合 定格電流(A)	漏電しゃ断器（地絡、過負荷、短絡保護兼用）	最小太さ	最大亘長	最小太さ	最大亘長	最小太さ	最大亘長	
ROP-AP2243P	ROP-AP2243P	100	100	125	125A 100mA 0.1sec以下	38mm²	58m	22mm²	69m	22mm²	69m	8
ROP-AP2803P	ROP-AP2803P	100	100	125	125A 100mA 0.1sec以下	38mm²	53m	22mm²	62m	22mm²	62m	8

配線要領
下図のように配線してください。
〔電源が室外ユニット～室外ユニットを渡る場合〕



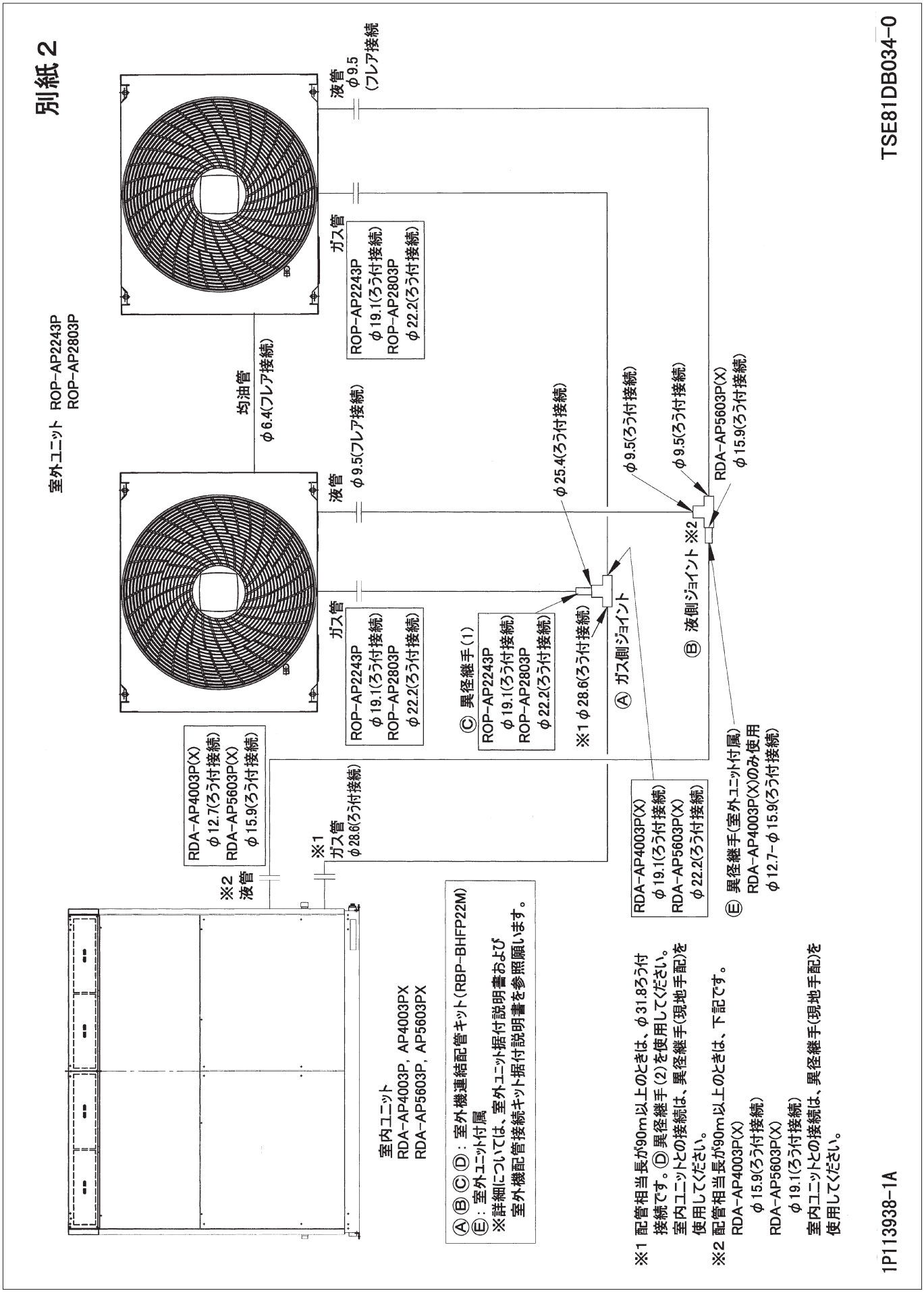
〔電源をプルボックスで分岐する場合〕



室外～室内間連絡配線

シース付ビニルコード又は、ケーブル （0.75～1.25mm²）

注）
1．配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。
2．金属管配線及び合成樹脂管配線については、同一管内に収める電線数３本以下の場合を示します。
3．金属管配線及び樹脂管配線のこう長は、電圧降下２％時の電線最大こう長を示します。
4．ヒューズはB種ヒューズを使用する場合を示します。
5．配線用遮断器の定格遮断容量は、現地設備、工事内容により各々異なりますので、遮断器取付箇所における短絡電流を計算（推定）し、充分耐えるだけの遮断容量を有する適正な遮断器を選定ください。
その都度計算出来ない場合は、電気技術基準調査委員会においてJEAC8701『低圧電路に使用する自動しゃ断器の必要なしゃ断容量』が発行されていますので現地設備、工事内容に適合する遮断器を選定してください。
6．漏電遮断器は必ず設置してください。（高調波対応品）
（本機はインバータ装置を有する為、漏電遮断器自体の誤作動を防止する為、高調波対応品を使用してください。）
7．漏電遮断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器又は配線用遮断器と組合わせて使用してください。
その場合はヒューズ容量または配線用遮断器の定格電流と同等以上の容量のものを使用してください。
8．室外～室内間連絡配線には３芯以上は使用しないでください。
9．電源配線と連絡配線は必ず離してください。
10．連絡配線長さは、下記制限を越えると伝送異常を起こす場合がありますので必ず守ってください。
・最長配線長1000m以下 ・総配線長2000m以下 ・最大分岐数16分岐まで
・連絡配線の分岐は最大16分岐まで可能ですが分岐後の分岐はできません。


別紙 2
室外ユニット ROP-AP2243P
ROP-AP2803P
均油管
φ6.4(フレア接続)
液管
φ9.5(フレア接続)
ガス管
ROP-AP2243P
φ19.1(ろう付接続)
ROP-AP2803P
φ22.2(ろう付接続)
液管
φ9.5
(フレア接続
ガス管
ROP-AP2243P
φ19.1(ろう付接続)
ROP-AP2803P
φ22.2(ろう付接続)
Ⓒ 異径継手(1)
ROP-AP2243P
φ19.1(ろう付接続)
ROP-AP2803P
φ22.2(ろう付接続)
※1 φ28.6(ろう付接続)
φ25.4(ろう付接続)
Ⓐ ガス側ジョイント
φ9.5(ろう付接続)
φ9.5(ろう付接続)
Ⓑ 液側ジョイント ※2
RDA-AP5603P(X)
φ15.9(ろう付接続)
RDA-AP4003P(X)
φ12.7(ろう付接続)
RDA-AP5603P(X)
φ15.9(ろう付接続)
※2
液管
※1
ガス管
φ28.6(ろう付接続)
RDA-AP4003P(X)
φ19.1(ろう付接続)
RDA-AP5603P(X)
φ22.2(ろう付接続)
Ⓔ 異径継手(室外ユニット付属)
RDA-AP4003P(X)のみ使用
φ12.7-φ15.9(ろう付接続)
室内ユニット
RDA-AP4003P, AP4003PX
RDA-AP5603P, AP5603PX
Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ : 室外機連結配管キット(RBP-BHFP22M)
Ⓔ : 室外ユニット付属
※詳細については、室外ユニット据付説明書および
室外機配管接続キット据付説明書を参照願います。
※1 配管相当長が90m以上のときは、φ31.8ろう付
接続です。Ⓓ異径継手(2)を使用してください。
室内ユニットとの接続は、異径継手(現地手配)を
使用してください。
※2 配管相当長が90m以上のときは、下記です。
RDA-AP4003P(X)
φ15.9(ろう付接続)
RDA-AP5603P(X)
φ19.1(ろう付接続)
室内ユニットとの接続は、異径継手(現地手配)を
使用してください。
1P113938-1A
TSE81DB034-0

窒素置換 別紙3

注意

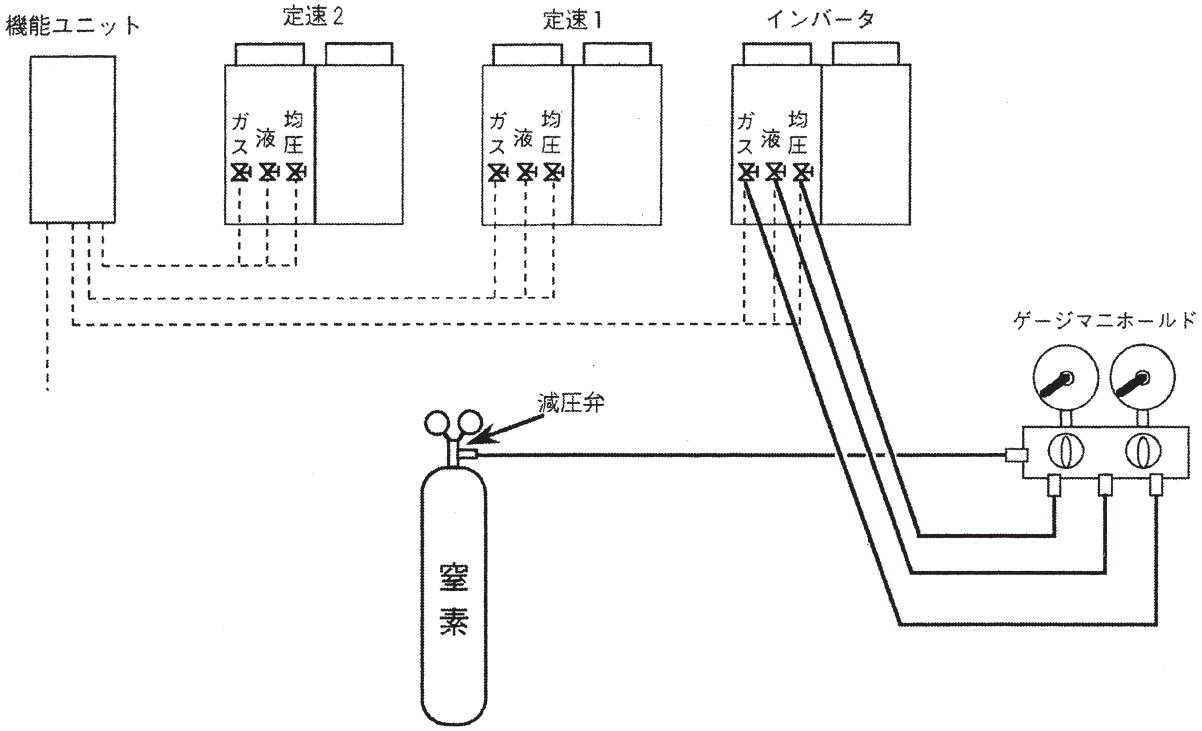
冷媒配管ロー付けの際は冷媒配管内部に窒素を通し、空気を追い出してから行ってください。
窒素置換をしないでロー付けをおこなうと配管内部に多量の酸化被膜が出来、そのためにシステムの故障の原因になります。

手順

1 室外機又は機能ユニットのサービスポートにゲージマニホールドを使いチャージホースを接続します。(ゲージマニホールドの逆止弁を使い、ホースを3本接続します)

2 窒素を減圧弁を使用して冷媒配管に流します。(窒素の圧力は0.2kg/cm^{2}位にセット)

3 窒素置換を行った後または窒素を流しながらロー付けを行ってください。



上記のほかにも窒素の配管を冷媒配管に直接接続して窒素置換を行うやり方もあります。
施工現場にあわせて行って下さい。

作業上のポイント

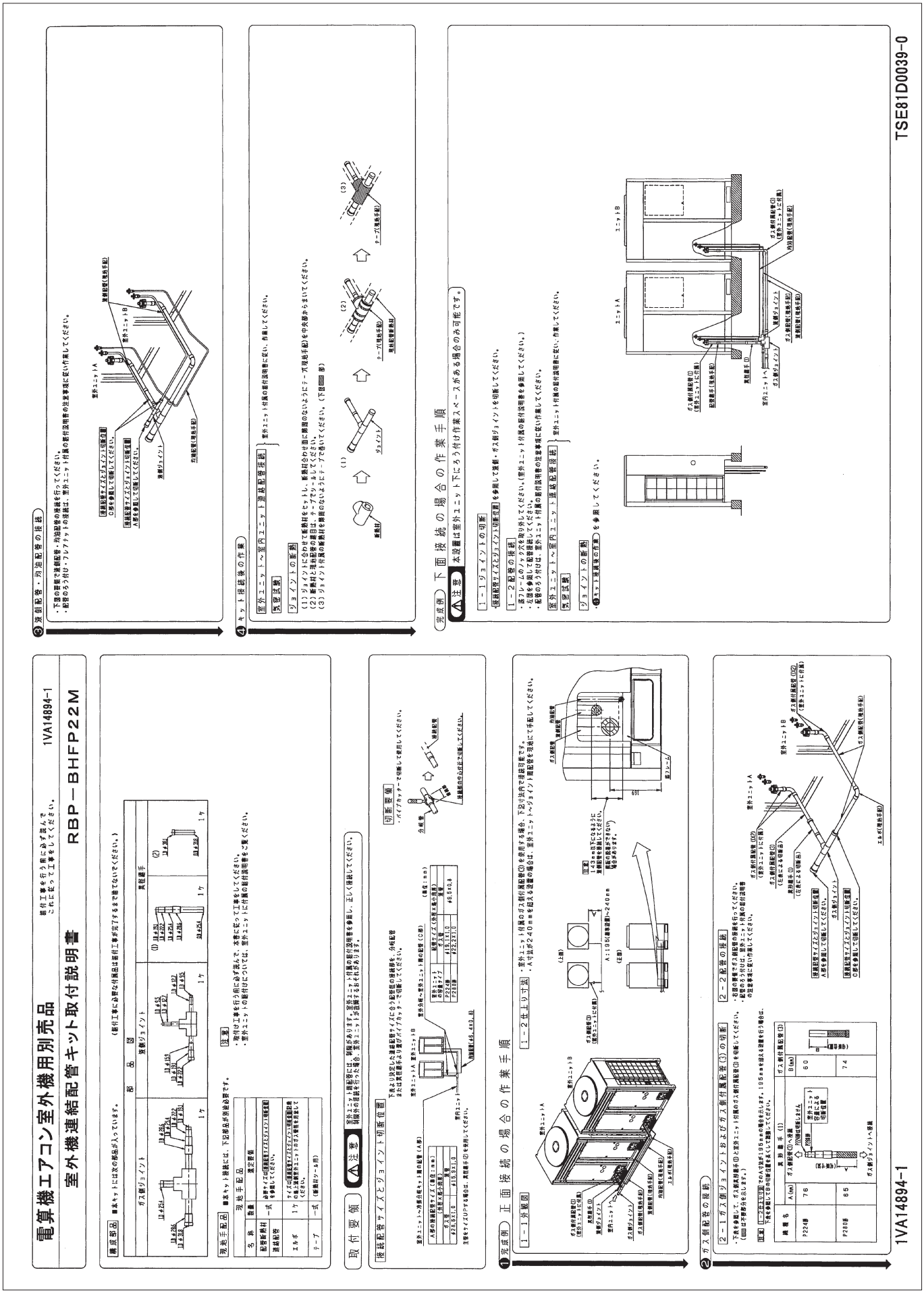
1 窒素を流しながらロー付けを行う場合は、圧力が高すぎるとピンホールの原因になるので必ず減圧弁を使用してください。

2 室外機と機能ユニット間の配管をロー付けする場合は、ゲージマニホールドを順番につなぎ換えながら行います。

3 機能ユニットと室内機間の配管をロー付けする場合は最後の室外機に接続したまま行います。

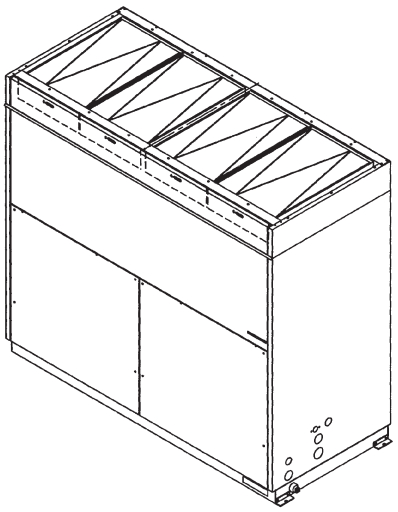
TSE81DB034-0

15 － 4. 室外機連結配管キット



電子計算機室専用
《フリーアクセス設置形》

パッケージエアコン



掲載機種

RDA-AP4003P/ROP-AP2243P×2台
RDA-AP5603P/ROP-AP2803P×2台

●このたびはパッケージエアコンをお買上げいただき、まことにありがとうございます。

●この取扱説明書には、安全についての注意事項を記載しております。
正しくお使いいただくために、ご使用前に、必ずお読みください。
お読みになった後、いつでもご覧になれるよう、お手元に保管してください。

●保証書はお買上げの販売店からお受取りのうえ、大切に保管してください。

ご使用の前に
- 安全について
  - 必ず守ってください …… 1
- 各部の名前と働き …… 4
- リモコンの名前と働き …… 5

運転について
- 運転のしかた
  - 冷房・送風運転のしかた
    - 運転リモコンより運転モードの切換えを行う場合 … 7
  - タイマ運転のしかた …… 9
- 上手な使いかた …… 10

お手入れについて
- お手入れのしかた
  - 日常のお手入れ …… 11
  - エアコンのメンテナンス(サービスマン用) … 13

知っておいてください
- 調子がおかしいときは …… 15
- 製品の種類と運転音 …… 20
- アフターサービスと保証について …… 21
- 蒸発皿式加湿器組込仕様 …… 23

上手に使って上手に節電

安全について 必ず守ってください

ご使用の前に、よくお読みのうえ、正しくお使いください

●ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
いずれも安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守ってください。

⚠警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
⚠注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性があるもの。 状況によっては重大な結果に結び付く可能性もある。

●本文中の絵表示は、次のような意味を表わしています。

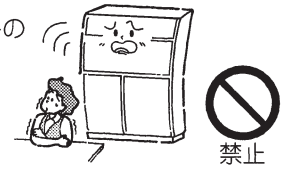
	絶対にしないでください。		必ず指示どおりに行ってください。		必ずアース工事をしてください。
	絶対にぬれた手で触れないでください。		絶対に水にぬらさないでください。		

●お読みになった後、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。
また、お使いになる方が代わる場合は、必ずこの取扱説明書をお渡しください。

⚠警告 使用上の注意事項

●長時間冷風を体に直接当てたり、冷やし過ぎない

体調悪化・健康障害の原因になります。



●運転中、吸込口・吹出口や風向羽根に指や棒などを入れない

ファンが高速で回転しており、けがの原因になります。

●異常時(こげ臭いなど)は、運転を停止して電源を切る

異常のまま運転を続けると、故障や感電・火災の原因になります。
お買上げの販売店にご連絡ください。

●正しい容量のヒューズ以外は使用しない

針金などを使用すると故障や火災の原因になります。

●分解や改造・修理をしない

水漏れ・感電・火災の原因になります。
お買上げの販売店にご依頼ください。

●冷媒が漏れたら火気厳禁

エアコンに使用されている冷媒は安全で、冷媒は通常漏れることはありませんが、
万一、冷媒が室内に漏れ、ファンヒータ・ストーブ・コンロなどの火気に触れると
有毒ガスが発生する原因になります。
燃焼器具などの火気を消して部屋の換気を行い、お買上げの販売店にご連絡ください。
冷媒漏れの修理の場合は、漏れ箇所の修理が確実に行われたことを
サービスマンに確認の上、運転してください。

1

⚠注意 使用上の注意事項

●ほかの目的に使用しない

食品・動植物・精密機器・美術品の保存など特殊用途には使用しないでください。品質低下の原因になることがあります。

禁止

●ぬれた手で操作しない

感電の原因になることがあります。

ぬれ手禁止

●室外ユニットの吹出口を取り外さない

ファンが露出し、けがの原因になることがあります。

禁止

●室内ユニットのまわりにぬれて困るものは置かない

湿度が80%以上の場合やドレン出口が詰まっている場合には、露が落ちることがあります。

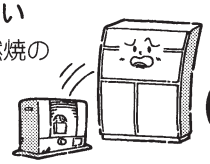
禁止

●ほかの燃焼器具と併用の際は、こまめに換気をする

換気が不十分な場合は、酸素不足の原因になることがあります。

●エアコンの風が直接当たるところで燃焼器具を使わない

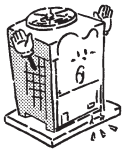
燃焼器具の不完全燃焼の原因になることがあります。



禁止

●長期間使用で据付台などが傷んでいないか注意する

傷んだ状態で放置するとユニットの落下・転倒につながり、けがの原因になることがあります。



禁止

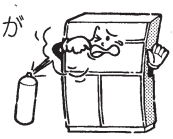
●室内ユニット・室外ユニットの上に乗ったり物を載せたりしない

落下・転倒などにより、けがの原因になることがあります。

禁止

●可燃性スプレーを近くに置いたり吹き付けたりしない

発火の原因になることがあります。



禁止

●動植物に風を直接当てない

動植物に悪影響をおよぼす原因になることがあります。

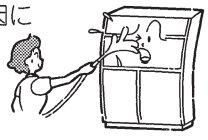
禁止

●清掃時は必ず運転を停止し、電源を切る

感電やけがの原因になることがあります。

●室外ユニット・室内ユニットを水洗いしない

感電や火災の原因になることがあります。



水ぬれ禁止

●ユニットの上に花瓶など水の入った容器を載せない

内部に浸水して電気絶縁が劣化し、感電や火災の原因になることがあります。

水ぬれ禁止

⚠警告 据付け上の注意事項

●据付け工事は、自分でしない
ご自分で工事をされ、不備があると、水漏れ・感電・火災の原因になります。
お買上げの販売店にご依頼ください。
禁止

●冷媒漏れ対策は、お買上げの販売店にご相談ください
小部屋に据え付ける場合は、冷媒が漏れても限界濃度を超えないように対策する必要があります。
万一冷媒が漏れて限界濃度を超えると、酸欠事故の原因になります。

●別売品の取付けは、自分でしない
別売品は、必ず当社指定の製品を使用してください。
ご自分で取付けをされ不備があると、水漏れ・感電・火災の原因になります。
お買上げの販売店にご依頼ください。
禁止

●移動再設置は、自分でしない
据付けに不備があると、水漏れ・感電・火災の原因になります。
お買上げの販売店にご依頼ください。
禁止

⚠注意 据付け上の注意事項

●可燃性ガスの漏れる恐れのあるところへは設置しない
万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。
禁止

●アース工事をする
アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。
アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

●漏電しゃ断器を取り付ける
取り付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。

●ドレン配管は確実に排水するよう施工する
不確実な場合は、水漏れなどの原因になることがあります。

据付け場所について

●まわりに障害物のない風通しの良いところに設置されていますか？

●次のような場所では使用しないでください。
a. 切削油など鉱物油の立ち込めるところ
b. 海浜地区など塩分の多いところ
c. 温泉地帯など硫化ガスのあるところ
d. 工場など電圧変動の多いところ
e. 車両・船舶への搭載など
f. 調理場など油の飛沫や蒸気の多いところ
g. 電磁波を発生する機械のあるところ
h. 酸、アルカリ性蒸気の立ち込めるところ

●防雪対策されていますか？
詳細はお買上げの販売店へご相談ください。

電気工事について

●電気工事・D種接地工事の施工には資格が必要です。
お買上げの販売店に依頼し、ご自分ではなさらないでください。

●エアコン専用の回路をご使用ですか？

運転音にもご配慮を

●次のような場所を選んでいますか？
a. エアコンの重量に十分耐え、運転音や振動が
増大しないような場所
b. 室外ユニットの吹出口からの温風や運転音が
隣家の迷惑にならないような場所

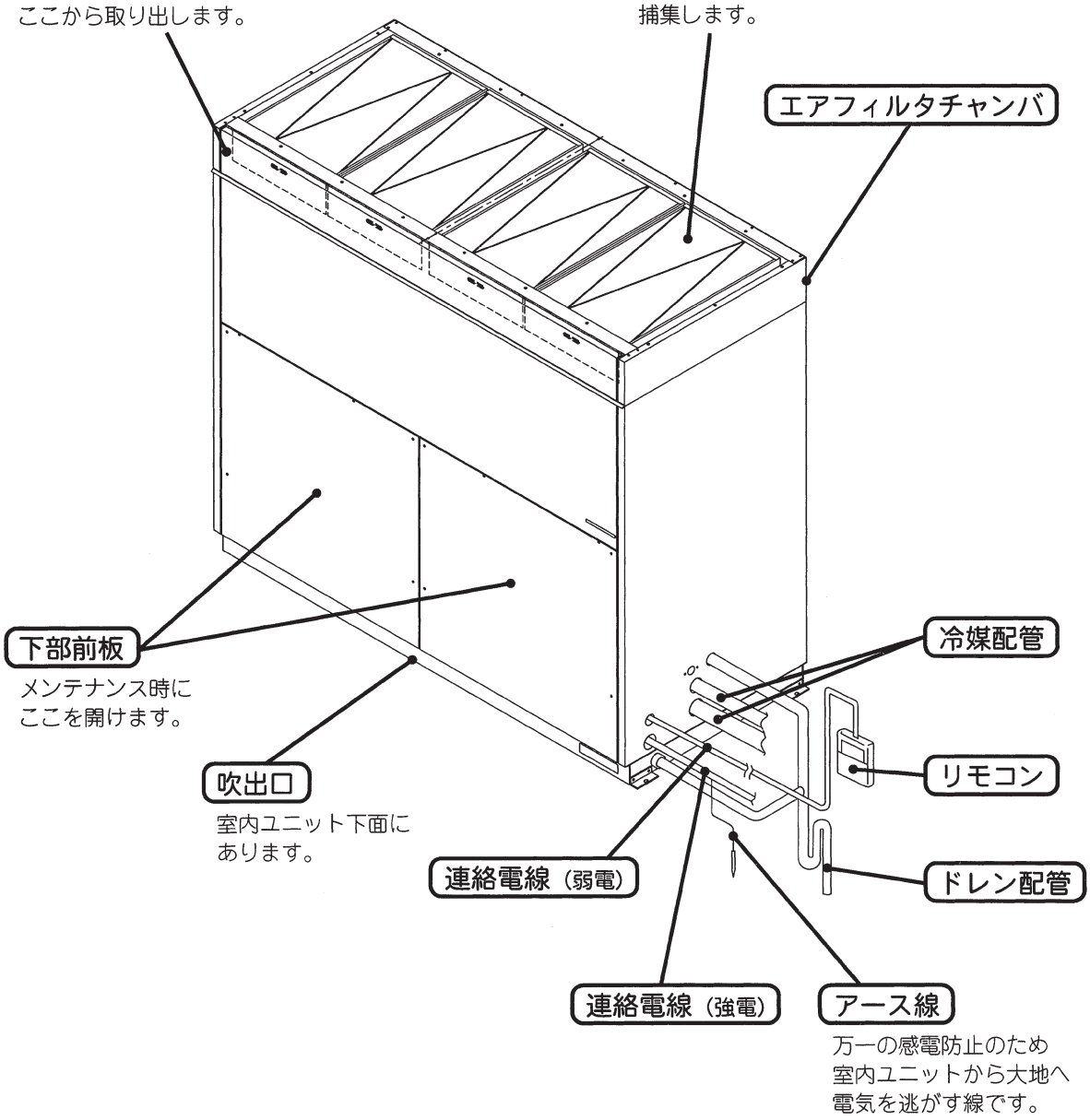
●室外ユニットの吹出口近くに障害物がありませんか？
機能低下や運転音増大のもとになります。

ドレン配管の排水について

●ドレン配管は確実に排水するよう施工されていますか？
冷房運転時、屋外のドレン配管から排水されていない場合は、ドレン配管内でゴミ・ホコリなどがつまり、室内ユニットから水が漏れる原因になることがあります。
運転を停止して、お買上げの販売店にご相談ください。

3

各部の名前と働き


エアフィルタチャンバ扉
エアフィルタのメンテナンス時にここから取り出します。
エアフィルタ
吸込空気のゴミなどを捕集します。
エアフィルタチャンバ
下部前板
メンテナンス時にここを開けます。
吹出口
室内ユニット下面にあります。
冷媒配管
リモコン
ドレン配管
連絡電線（弱電）
連絡電線（強電）
アース線
万一の感電防止のため室内ユニットから大地へ電気を逃がす線です。

リモコンの名前と働き

運転リモコン

●室内ユニットにより装備している機能が異なります。装備されていない機能のボタン(本文中に記載のないボタン)を操作した場合には、「本機能はありません」が表示されます。
機能(ボタン)の詳しい内容については、お買上げの販売店に確認してください。

運転/停止ボタン
1度押すと運転し、もう1度押すと停止します。

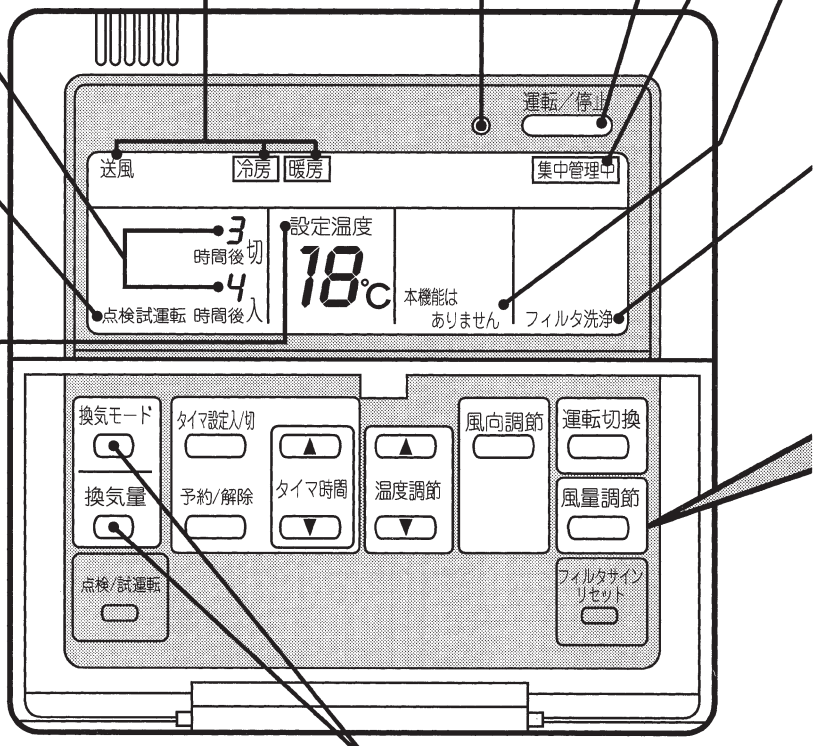
運転ランプ(赤)
運転中点灯します。

運転モード表示
運転中の状態を表示します。

入/切タイマ時間表示
タイマ時間を表示します。

点検/試運転表示
点検/試運転ボタン（サービス用）を押すと、いずれか表示します。
●通常は使用しないでください。

設定温度表示
設定温度を表示します。



お願い
●リモコンのボタンを先のとがったもので押さないでください。
破損し、故障の原因になることがあります。

本製品では使用しません。

表示部

（上の表示は説明のため、すべてを表示しています。
実際の運転時とは異なります。）

5

集中管理中表示

集中制御時およびヒータを使用しない時に表示します。

機能なし表示

●操作ボタンを押してもその機能が室内ユニットに装備されていない場合には「本機能はありません」と数秒間表示が出ることがあります。
●複数台同時運転の場合
「本機能はありません」表示はすべての室内ユニットに装備されていないときに限り表示されます。
1台でも機能を装備した機種があれば表示されません。

フィルタ洗浄時期表示

11 ページ参照

タイマ設定入/切ボタン

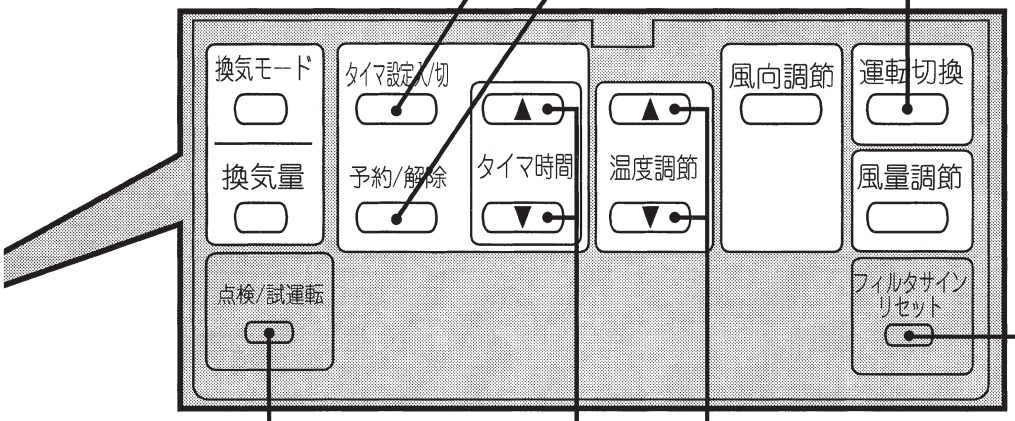
9 ページ参照

予約/解除ボタン

9 ページ参照

運転切換ボタン

運転モードを切り換えるときに押します。



点検/試運転ボタン(サービス用)

点検または試運転時に押します。
● 通常は使用しないでください。

タイマ時間ボタン

タイマ時間の設定のときに押します。

温度調節ボタン

温度の設定のときに押します。

フィルタサインリセットボタン

12 ページ参照

操作部

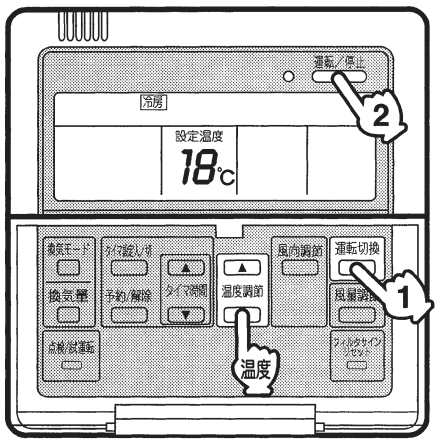
(上の図はふたを開けた状態を示しています。)

6

運転のしかた

冷房・送風運転のしかた－

運転リモコンより
運転モードの切換えを行う場合



●上の表示は冷房運転の場合です。

準備
- ●機械保護のため、運転を開始する6時間以上前に電源を入れてください。シーズン中は電源を切らないでください。始動を円滑にするためです。

1 **運転切換**を数回押し、「冷房」「送風」のうちご希望の運転に切り換えます。

2 **運転/停止**を押します。運転ランプが点灯。運転を開始します。

温度 **温度調節**を押します。
「▲」を押すごとに1℃ずつ上がります。
「▼」を押すごとに1℃ずつ下がります。

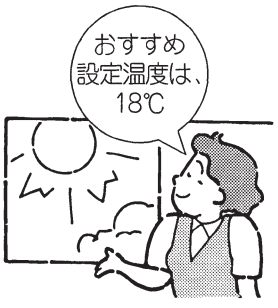
- ●送風運転の場合は設定できません。
- ●吹出温度は、18℃のセットが一般的ですが、電算機の仕様に応じた温度にセットしてください。
- ●数字は目安温度を表示していますので、床下温度を測定して調節してください。

お願い
- ●運転停止後、すぐに電源を切らないでください。必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になることがあります。

停止 もう1度**運転/停止**を押します。
運転ランプが消灯。運転を停止します。

運転の内容と働き

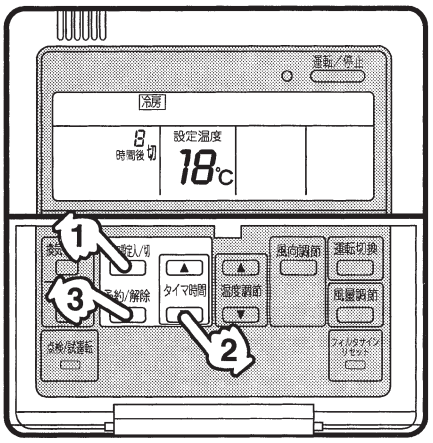
冷房



送風
室内の空気を循環させます。

7

タイマ運転のしかた



● 上の表示は「8時間後切」の場合です。

1 **タイマ設定入/切**を押し、
「時間後切」か「時間後入」を選びます。
押すごとに表示が、
「表示なし」
「時間後切」→「時間後入」
と切り換わります。

2 **タイマ時間**を押し、時間を設定します。
「▲」を押すごとに1時間ずつ進みます。
「▼」を押すごとに1時間ずつ戻ります。

● 最大72時間先まで設定できます。

3 **予約/解除**を押します。
これで予約完了です。
「時間後入」か「時間後切」が点滅から点灯に変わります。

● 予約が済むと時間表示部に残り時間を表示します。

「時間後切」と「時間後入」を同時に予約したいときは

●下の例を参照して操作してください。

例 3時間後に停止し、その1時間後に運転する場合

「3時間後切」と「4時間後入」とを設定します。

① **タイマ設定入/切**を押し、**「時間後切」**を選びます。
② **タイマ時間**を押し、時間を**「3」**に設定します。
③ **予約/解除**を押します。「3時間後切」が設定されます。
④ 次に**タイマ設定入/切**を押し、**「時間後入」**を選びます。
⑤ **タイマ時間**を押し、時間を**「4」**に設定します。
⑥ **予約/解除**を押します。
「4時間後入」が設定されます。これで同時予約完了です。

タイマ運転を取り消したいときは

取り消し もう1度**予約/解除**を押します。
表示が消えます。

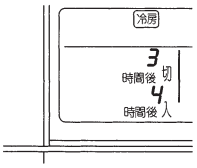
運転の内容と働き

ご希望の時間運転後停止させたいときは 時間後 切	ご希望の時間経過後運転を開始させたいときは 時間後 入
例 時間を「8」にあわせると ⬇	例 時間を「8」にあわせると ⬇
「8時間後切」と表示されます。 予約完了から8時間後に 運転を停止します。 運転停止後予約は解除されます。	「8時間後入」と表示されます。 予約完了から8時間後に 運転を開始します。 運転開始後予約は解除されます。

「時間後切」「時間後入」を同時に予約した場合

● 予約完了したときから同時に残り時間をカウントします。

例



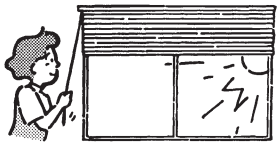
● 「3時間後切」「4時間後入」 予約すると ⬇

● 3時間後に運転を停止します。
停止した1時間後から
運転を開始します。

上手な使いかた

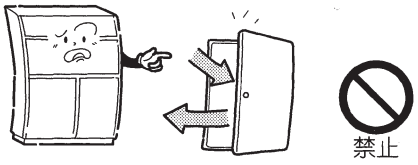
●窓にはカーテンかブラインドを

直射日光、すきま風を防いでください。



●ドアや窓を開けたままにしない

運転効率が悪くなります。



●長時間使用しないときは電源を切る

電源が入っていると、数ワット～数十ワットの電力(※)を消費するためです。
ただし、機械保護のため、再運転するときは必ず6時間以上前に電源を入れてください。

●ときどき換気を

長時間ご使用時は気を付けてください。

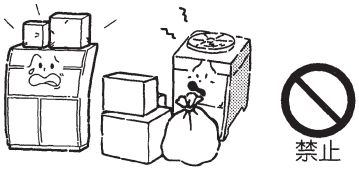
●エアフィルタの清掃はこまめに

汚れたまま運転すると能力の低下、または故障の原因になることがあります。

11,12 ページ参照

●吹出口、吸込口の近くにものを置かない

能力が低下、または運転が停止することがあります。



●温度調節用ツマミは取り外さない

※停止中の消費電力は、エアコンの形式などにより異なります。

お手入れのしかた

⚠注意

●清掃時は必ず運転を停止し電源を切る
感電やけがの原因に
なることがあります。

●エアコンを水洗いしない
感電や火災の原因に
なることがあります。

水ぬれ禁止

日常のお手入れ

エアフィルタの交換のしかた

●3ヵ月に1回は、エアフィルタを点検し、
粗大なゴミやホコリを取り除いてください。
ご使用中はリモコンに「フィルタ洗浄」が
表示されたら、ろ材を交換してください。

フィルタサインについて

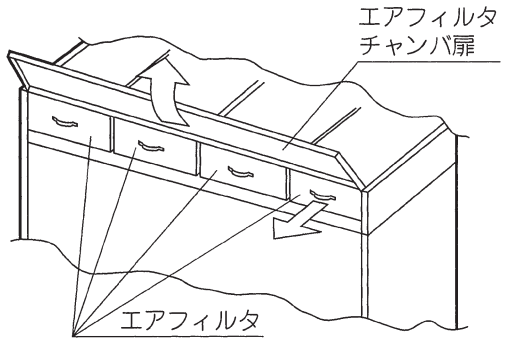
●リモコンに表示されるフィルタサインは「する」で10,000時間の設定になります。
この設定はリモコンで「しない」に設定することができます。定期的なメンテナンス契約をされる場合は「しない」に設定する事をお勧めします。

●この設定を変更する場合は販売店
(またはサービスマン)に依頼してください。

●現地設定の内容を記録してください。

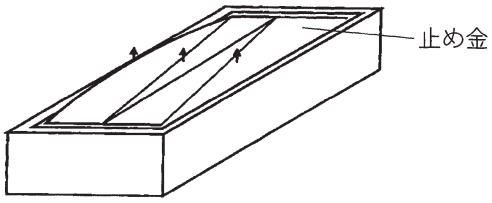
フィルタサイン表示	する		しない		設定した方に丸印をしてください。
停電自動復帰	無		有		

1.エアフィルタチャンバ扉を上に開いてエアフィルタを引き出します。



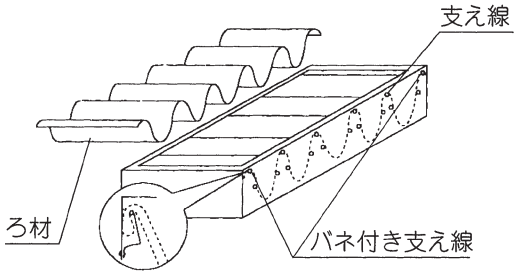
2.止め金を外します。

エアフィルタ長手方向の中心位置を
引っぱり上げれば簡単に外れます。



3.ろ材を取り換えます。

●ろ材は表裏があります。
表裏に注意して取り換えてください。
①ろ材の一端をフィルタ枠内側の
バネ付支え線にひっかけてください。
②ろ材を順々に支え線にそわせて、ジグザグに
充てんしてください。
③反対側の端をバネ付支え線にひっかけて
ください。



4.止め金を入れます。

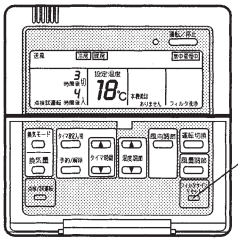
止め金を外す要領と同じように行ってください。

お願い ●エアフィルタは洗浄による再生は
できません。
お求めは、お買上げの販売店へ
お問合せください。

●清掃時は必ず保護用手袋を着用する
けがの原因になることがあります。

お願い
●清掃時以外は、エアフィルタを外さないでください。
故障の原因になることがあります。

5.リモコンのフィルタサインリセットを押します。



6.エアフィルタを差し込みます。

1.の逆の手順で差し込んでください。
この際、エアフィルタは確実に奥まで差し込んでください。
最後にエアフィルタチャンバ扉を閉めてください。

外装の清掃のしかた

●柔らかい布でからぶきしてください。
●汚れがとれないときは水か中性洗剤を含ませてください。

お願い
●ガソリン・ベンジン・シンナー・ミガキ粉・市販の液状殺虫剤などは使用しないでください。
変色や変形の原因になることがあります。
●50℃以上のお湯を使用しないでください。
変色や変形の原因になることがあります。

エアコンのメンテナンス（サービスマン用）

⚠注意

●ここから記載しているメンテナンス作業はお客様自身で行わないでください
ケガや機器の損傷の原因になることがあります。

●ここから記載しているメンテナンス作業を行う場合は、必ず販売店または弊社支社店にご相談ください

⚠警告

●作業の前に必ずすべての電源（室内ユニットおよび室外ユニット）を切ってください

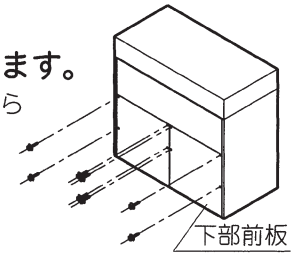
ドレンパンの清掃のしかた

3ヵ月に1回は必ず清掃してください。

- ドレンパンのドレン出口が詰まると、室内から取り除いた水分があふれ、室内ユニットから水が漏れることがあります。

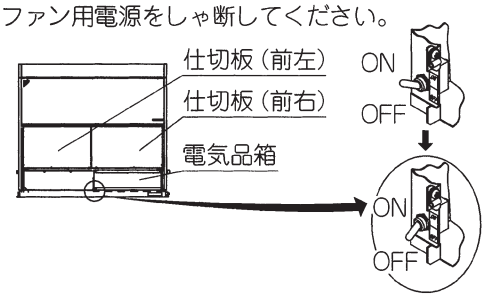
1.下部前板を左右とも外します。

下部前板は、右から外してください。



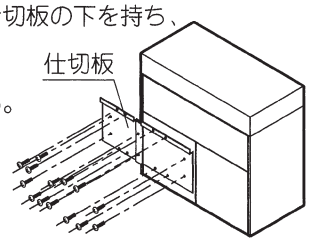
2.手元切換スイッチでファン用電源をしゃ断します。

仕切板を外す前に必ず手元切換スイッチでファン用電源をしゃ断してください。

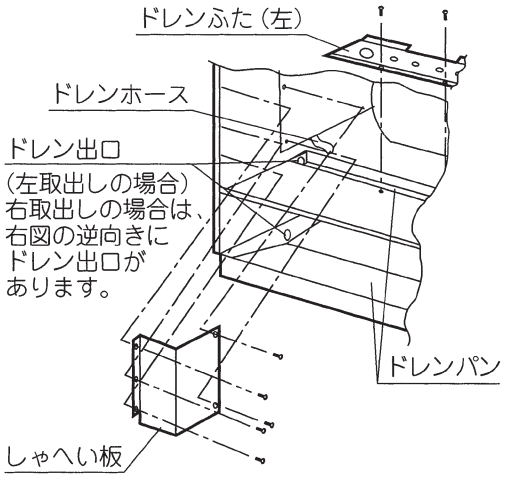


3.仕切板を左右とも外します。

仕切板の上部は引っかけ構造になっています。ねじを外して仕切板の下を持ち、斜めにしてから押し上げて外してください。



4.しゃへい板を外し、ドレンホースをドレンふた（左）の穴から外します。次に、ドレンふたを外します。



5.清掃します。

- ドレンパンやドレン出口に付着しているホコリやゴミをぬれた布などでふき取ってください。

6.しゃへい板・ドレンホース・ドレンふた（左）を取り付けます。

4.の作業と逆の手順で取り付けてください。

7.仕切板を取り付けます。

3.の作業と逆の手順で取り付けてください。

8.手元切換スイッチをONにします。

2.の作業でしめす切換スイッチをONにしてください。

9.前板を取り付けます。

1.の作業と逆の手順で取り付けてください。

エアコンのメンテナンス（サービスマン用）

⚠注意

●ここから記載しているメンテナンス作業はお客様自身で行わないでください
ケガや機器の損傷の原因になることがあります。
●ここから記載しているメンテナンス作業を行う場合は、必ず販売店または
ダイキンコンタクトセンターにご相談ください

⚠警告

●作業の前に必ずすべての電源（室内ユニットおよび室外ユニット）を切ってください

ファン用ベルトの確認のしかた

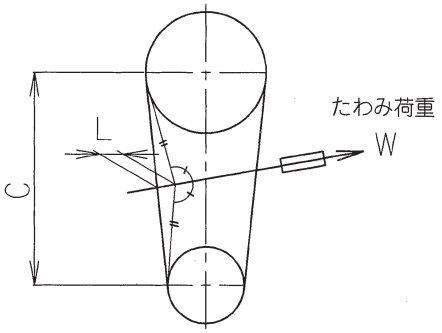
3ヵ月に1回は必ず確認してください。
1.～**3.**はドレンパンの清掃のしかたと同じです。

4.Vベルトの張り方

- Vベルトの1本当りの張力は、
次のたわみ荷重W(N)を
満足するようにしてください。
- 適正たわみ量L(mm)の値を①式で計算し、
その時のたわみ荷重W(N)が下記の
範囲内にくるようにしてください。

L=0.016×C（mm）――――①
C=プーリの軸間距離（mm）

たわみ荷重 W(N)
22.6～34.3



- プーリになじんだ後（運転後24～28時間以後）に
上記条件に再調整をしてください。

5.～**7.**はドレンパンの清掃のしかたの**7.**～**9.**と同じです。

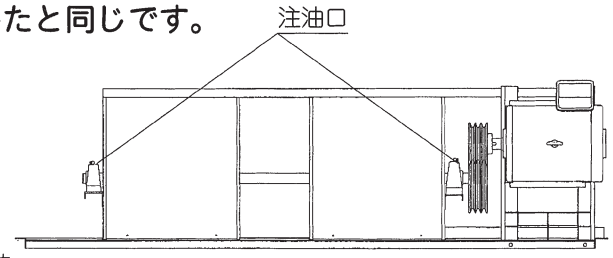
ファンベアリングの注油のしかた

3ヵ月に1回は必ず注油してください。
1.～**3.**はドレンパンの清掃のしかたと同じです。

4.注油します。

ファンの運転を円滑にするために
軸受部には必ず注油してください。

- ファンベアリングは3～4ヵ月に
1度注油してください。
注油不足になると、ベアリングの
異常磨耗、異音発生の原因になります。
- グリース推奨品
シェル石油（株）アルバニアグリース3



注）上図は、RDA-AP5603Pの場合を
示します。

5.～**7.**はドレンパンの清掃のしかたの**7.**～**9.**と同じです。

調子がおかしいときは

次の場合は、故障ではありません。

症状		原因
運転しない	停止後、すぐに再運転したとき	リモコンの運転ランプが点灯していれば正常です。機械に無理がかからないようコントロールされているためです。5分後に自動的に運転を開始します。
	温度調節ボタンを押して、すぐ元に戻したとき	
	リモコンに集中管理中が表示され、操作ボタンを押すと表示が数秒間点滅するとき	集中機器により、コントロールされているためです。表示の点滅はそのリモコンで操作できないことを示します。
	電源を入れた直後	マイコンの運転準備のためです。約1分間待ってください。
白い霧が出る	〈室内ユニット〉冷房時、湿度が高いとき(油分やホコリの多い場所)	室内ユニット内部の汚れがひどい場合に、温度ムラが生じるためです。※1
	〈室内ユニット〉冷房運転停止直後、室温・湿度が低いとき	熱いガス(冷媒)が室内ユニットに流れ込み湯気が発生するためです。
	〈室内ユニット、室外ユニット〉除霜終了後、暖房運転に切り換わったとき	除霜した水分が湯気となって出てくるためです。
音が出る	〈室内ユニット〉電源を入れた直後の「ジーン」という音	室内ユニットの電子膨張弁が作動する音です。※2 1分ぐらいで音が小さくなります。
	〈室内ユニット・室外ユニット〉冷房時や除霜時の「シュー」というかすかな連続音	室内ユニット・室外ユニットおのおのにガス(冷媒)が流れている音です。
	〈室内ユニット・室外ユニット〉運転開始・停止直後、除霜開始・停止直後の「シュー」という音	ガス(冷媒)の流れが止まる音、および流れが変わる音です。
	〈室内ユニット〉冷房中や停止後の「シャー」というかすかな連続音	ドレン排出装置が作動している音です。
	〈室内ユニット〉暖房中と運転停止後の「ピシピシ」というキシミ音	樹脂部品が温度変化により伸縮するためです。
	〈室外ユニット〉運転音の音程が変わる	圧縮機が周波数を変更するためです。
ホコリが出る	長時間運転停止後、ふたたび運転を始めるとき	室内ユニット内部に付着したホコリが吹き出るためです。
ニオイが出る	運転中	部屋のニオイ、たばこのニオイなどが室内ユニット内部で吸着されて吹き出すためです。※1
リモコンに「88」と液晶表示が出る	電源を入れた直後	リモコンが正常であることを確認しているためです。一時的に表示するだけです。

症状		原因
冷房・暖房の切換えができない	リモコンに運転切換管理中と表示されているとき	このリモコンに冷暖選択権がないためです。
	リモコンに運転切換管理中と表示され、冷暖切換リモコンが設置されているとき	冷暖切換リモコンで冷房・暖房の切換えを行っているためです。 設置場所は販売店にご確認ください。
送風運転はするが冷房・暖房運転しない	電源を入れた直後	マイコンの運転準備のためです。 約10分間待ってください。
室外ファンが回らない	運転中	製品の運転を最適な状態にするためにファンの回転数を制御しているからです。
室外ユニットの圧縮機や室外ファンが止まらない	運転停止後	油や冷媒が滞留するのを防ぐためです。 約5～10分間で停止します。
室外ユニットが熱い	停止中	これは機械の始動を円滑にするため、圧縮機を暖めているためです。

※1　室内ユニットの内部の洗浄が必要です。洗浄には専門の技術が必要ですので販売店にご相談ください。
※2　電子膨張弁…室内ユニットに流れるガス（冷媒）の流量を制御する弁です。

サービスを依頼される前にお調べください。

症状	原因	処置
全然運転しない	ヒューズやブレーカが切れていませんか？	ヒューズの交換、またはブレーカを入れてください。
	停電ではありませんか？	停電復帰後、再運転してください。
運転するとすぐに止まる	室内・室外ユニットの吸込口や吹出口をふさいでいませんか？	障害物を取り除いてください。
	エアフィルタが目詰まりしていませんか？	エアフィルタの清掃を。 11,12 ページ参照
よく冷えない、よく暖まらない	室内・室外ユニットの吸込口や吹出口をふさいでいませんか？	障害物を取り除いてください。
	エアフィルタが目詰まりしていませんか？	エアフィルタの清掃を。 11,12 ページ参照
	室外ユニットが閉鎖されていませんか？	囲みを取り除いてください。
	設定温度は適正ですか？	7,8 ページ参照
	窓や扉が開いていませんか？	しっかり閉めてください。
〔冷房時〕	直射日光が入っていませんか？	窓にカーテンかブラインド
〔冷房時〕	室内に熱源が多すぎませんか？	

以上のことをお調べになったうえで、なお調子が良くないときはご自分で修理しないで、
お買上げの販売店にご連絡ください。
このとき、症状と機種名（20 ページ参照、室内ユニットの底フレームの銘板にも記載されています。）をお知らせください。

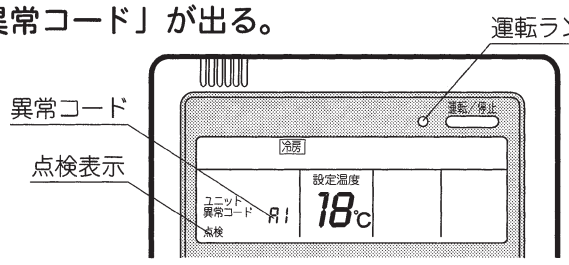
17

次の場合は販売店へご連絡ください。

⚠警告

●異常時（こげ臭いなど）は、運転を停止して電源を切る

異常のまま運転を続けると、故障や感電・火災の原因になります。
お買上げの販売店にご連絡ください。

症状	次の処置をしてから連絡を
ヒューズ、ブレーカ、漏電しゃ断器などの安全装置がたびたび作動する、または運転スイッチの作動が不確実。	電源を切ってください。
エアコンから水が漏れる。	運転を停止してください。
リモコンの「運転ランプ」「点検表示」が点滅・点灯し、「異常コード」が出る。 	「異常コード一覧表」を参照し、リモコンの表示内容を連絡してください。 （機種名は20 ページに記載して） 異常で停止した場合に、再度運転させると、バックアップ運転機能により、数時間運転できる場合がありますが、必ず、販売店にご連絡ください。

知っておいてください

異常コード一覧

運転ランプ	点検表示	ユニットNo.	異常コード	異常内容
点滅	点滅	点滅	A0	室内ユニット・外部保護装置異常
点滅	点滅	点滅	A1	室内ユニット・P板ASSY EEPROM設定不良
点滅	点滅	点滅	A6	室内ユニット・ファンロック
点滅	点滅	点滅	A9	室内ユニット・電子膨張弁駆動部異常
点滅	点滅	点滅	AJ	室内ユニット・容量設定不良
点滅	点滅	点滅	AA	室内ユニット・電気ヒータ異常
点滅	点滅	点滅	C4	室内ユニット・液管用サーミスタ異常(接触不良・断線・短絡・不良)
点滅	点滅	点滅	C5	室内ユニット・ガス管用サーミスタ異常(接触不良・断線・短絡・不良)
点滅	点滅	点滅	C9	室内ユニット・吸込空気用サーミスタ異常(接触不良・断線・短絡・不良)
点滅	点滅	点滅	CA	室内ユニット・吹出空気用サーミスタ異常(接触不良・断線・短絡・不良)
点灯	点滅	点灯	CJ	室内ユニット・リモコンセンサ異常
点滅	点滅	点滅	E1	室外ユニット・P板ASSY EEPROM設定不良
点滅	点滅	点滅	E3	室外ユニット・高圧圧力スイッチ作動
点滅	点滅	点滅	E4	室外ユニット・低圧圧力スイッチ作動
点滅	点滅	点滅	E5	室外ユニット・インバータ圧縮機ロック
点滅	点滅	点滅	E6	室外ユニット・定速圧縮機電動機過電流・ロック
点滅	点滅	点滅	E7	室外ユニット・ファン電動機ロック
点滅	点滅	点滅	E9	室外ユニット・電子膨張弁駆動部異常
点滅	点滅	点滅	F3	室外ユニット・吐出管温度異常
点灯	消灯	点滅	H3	室外ユニット・高圧圧力スイッチ不良
点滅	点滅	点滅	H4	室外ユニット・低圧圧力スイッチ作動
点滅	点滅	点滅	H7	室外ユニット・ファン電動機センサ異常
点滅	点滅	点滅	H9	室外ユニット・室外空気用サーミスタ異常(接触不良・断線・短絡・不良)
点滅	点滅	点滅	J2	室外ユニット・圧縮機電流センサ異常
点滅	点滅	点滅	J3	室外ユニット・吐出管(一次側)用サーミスタ異常(接触不良・断線・短絡・不良)
点滅	点滅	点滅	J5	室外ユニット・吸入管(一次側)用サーミスタ異常(接触不良・断線・短絡・不良)
点滅	点滅	点滅	J6	室外ユニット・空気熱交用サーミスタ異常(接触不良・断線・短絡・不良)
点滅	点滅	点滅	J7	室外ユニット・液管(受液器出口)サーミスタ異常
点滅	点滅	点滅	J8	室外ユニット・均油管サーミスタ異常(接触不良・断熱・短絡・不良)
点滅	点滅	点滅	J9	室外ユニット・二重管熱交出口サーミスタ異常(接触不良・断熱・短絡・不良)
点滅	点滅	点滅	JA	室外ユニット・吐出管用圧力センサ異常
点滅	点滅	点滅	JC	室外ユニット・吸入管用圧力センサ異常
点滅	点滅	点滅	L0	室外ユニット・インバータ系不良
点滅	点滅	点滅	L4	室外ユニット・インバータ冷却不良
点滅	点滅	点滅	L5	室外ユニット・圧縮機用電動機地絡、短絡、パワーユニット短絡
点滅	点滅	点滅	L6	室外ユニット・圧縮機用電動機地絡、短絡
点滅	点滅	点滅	L8	室外ユニット・圧縮機過負荷、圧縮機用電動機断線
点滅	点滅	点滅	L9	室外ユニット・圧縮機ロック
点滅	点滅	点滅	LA	室外ユニット・パワーユニット異常
点滅	点滅	点滅	LC	室外ユニット・インバータ←→室外制御ユニット間伝送異常
点滅	点滅	点滅	P1	室外ユニット・電源電圧不平衡、欠相
点灯	点滅	点灯	P4	室外ユニット・パワーユニット温度センサ異常
点灯	消灯	点滅	U0	冷媒不足、電子膨張弁不良、閉鎖弁開け忘れなどによる低圧低下
点滅	点滅	点滅	U1	逆相・欠相
点滅	点滅	点滅	U2	電源電圧異常・臨時停電・インバータP板←→メインP板接触不良
点滅	点滅	点滅	U3	室外ユニット・試運転未実施
点滅	点滅	点滅	U4	室内ユニット←→室外・BSユニット間伝送異常 室外←→BSユニット間伝送異常
点滅	点滅	点滅	U5	リモコン←→室内ユニット間伝送異常
消灯	点灯	消灯	U5	リモコン基板不良またはリモコン制御時設定不良
点滅	点滅	点滅	U7	室外ユニット間伝送異常
点滅	点滅	消灯	U8	主リモコン←→従リモコン間伝送異常(従リモコン異常)
点滅	点滅	点滅	U9	同一系統の他の室内ユニット←→室外ユニット間伝送異常 同一系統の他のBSユニット←→室内・外ユニット間伝送異常
点滅	点滅	点滅	UA	室内・BS・室外ユニット組み合せ不良(機種(適用冷媒違い)・台数など) 室内ユニット・リモコン組み合せ不良(該当リモコン) BSユニット接続位置不良、誤配線異常、P板種別設定不良(補助P板)

運転ランプ	点検表示	ユニットNo.	異常コード	異常内容
点灯	点灯	点灯	UC	集中アドレス重複
点滅	点滅	点滅	UE	室内ユニット←→集中コントローラ間伝送異常
点滅	点滅	点滅	UF	系統未設定
点滅	点滅	点滅	UH	システム系不良

■■■■(白抜き)の異常コードの場合は、システムは運転しますが、必ず表示内容を確認し、販売店にご連絡ください。

製品の種類と運転音

総称名		RDA-AP4003P	RDA-AP5603P
室内ユニット機種名		RDA-AP4003P	RDA-AP5603P
室外ユニット機種名		ROP-AP2243P×2台	ROP-AP2803P×2台
種類	機能	冷房専用形	
	ユニット構成	分離形	
	凝縮器の冷却方式	空冷式	
	送風方式 室内ユニット	フリーアクセス接置形	
	送風方式 室外ユニット	直接吹出形	
	冷房能力(kW)	40.0	56.0
運転音(dB)	室内ユニット(★1)	63.5／65	65／67
	室外ユニット(★2)	60／61	61

(注) 1.★1はJIS B8616規格に準拠し、無響室換算した値です。
実際に据え付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
据付に際しては、反射音の影響を考慮し、必要な場合は吸音またはしゃ音処置をしてください。
- JIS標準(吹出、吸込)ダクト接続時。
- 標準風量、標準機外静圧時。

2.★2はJIS B8616規格に準拠し、無響室換算した値です。
室外ユニットは、本体前方1m、高さ1.5mの位置における測定値を示します。
実際に据え付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
3./で示された数値は左が50Hz、右が60Hzです。その他は50Hz、60Hz共通です。
4.この値は製品改良のため予告なく変更することがあります。

アフターサービスと保証について

アフターサービスについて

⚠警告

●分解や改造・修理をしない

水漏れ・感電・火災の原因になります。
お買上げの販売店にご依頼ください。

禁止

●移動再設置は、自分でしない

据付けに不備があると、
水漏れ・感電・火災の原因になります。
お買上げの販売店にご依頼ください。

禁止

●冷媒が漏れたら火気厳禁

エアコンに使用されている冷媒は安全で、冷媒は通常漏れることはありませんが、
万一、冷媒が室内に漏れ、ファンヒータ・ストーブ・コンロなどの火気に触れると
有毒ガスが発生する原因になります。
燃焼器具などの火気を消して部屋の換気を行い、お買上げの販売店にご連絡ください。
冷媒漏れの修理の場合は、漏れ箇所の修理が確実に行われたことを
サービスマンに確認の上、運転してください。

●修理を依頼されるときは次のことをお知らせください。

- 機種名 } 保証書に記載してあります。
- 製造番号と据付年月日 }
- 故障状況 ── できるだけ詳しく
- ご住所、お名前、お電話番号

●無料修理保証期間経過後の修理について

販売店または弊社支社店にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合はお客様のご要望により有料修理いたします。

●補修用性能部品の保有期間について

補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品のことです。
当社は、このエアコンの補修用性能部品を製造打切後9年保有しています。

●保守点検契約のおすすめ

エアコンを数シーズンご使用になると内部が汚れ、性能が低下することがあります。
分解や内部清掃には専門の技術が必要ですので、通常のお手入れとは別に保守点検契約(有料)をおすすめしま

保守点検項目	点検周期
ドレンパンの清掃	3ヵ月
ファン用ベルトの張り具合	3ヵ月
ファンベアリングの注油	3ヵ月

保守点検項目	点検周期
エアフィルタの清掃	3ヵ月
エアフィルタの交換	10,000時間

●点検と保全周期の目安について

[保全周期は保証期間を示しているものではありませんのでご注意ください。]

表1は次の使用条件が前提となります。
①ひんぱんな発停のない、通常のご使用状態であること。
（機種によりことなりますが、通常のご使用における発停の回数は、6回／時間以下を目安としています。）
②製品の運転時間は、10時間／日、2500時間／年と仮定しています。
（氷蓄熱など夜間に運転するものはこれより長くなる場合があります。）

21

●表1.「点検周期」および「保全周期」の一覧

主要部品名	点検周期	保全周期[交換または修理]
圧縮機	1年	20,000時間
電動機(ファン、ルーバ、ドレンポンプ用など)		20,000時間
暖房用補助電気ヒータ		8年
空気清浄ユニット		
ベアリング		15,000時間
Vベルト		10,000時間
プリント基板類		25,000時間

主要部品名	点検周期	保全周期[交換または修理]
熱交換器	1年	5年
膨張弁		20,000時間
弁(電磁弁、四方弁など)		20,000時間
センサ(サーミスタ、圧力センサなど)		5年
ドレンパン		8年
超音波式加湿器	6か月	4年
リモコンおよびスイッチ類	1年	25,000時間

注1. 本表は主要部品を示します。詳細は保守点検契約に基づいて確認してください。
注2. この保全周期は、製品を長く安心してご使用いただくために、保全行為が生じるまでの目安期間を示しています。適切な保全設計(保守点検費用の予算化など)のためにお役立てください。
また保守点検契約の契約内容によっては本表よりも、点検・保全周期が短い場合があります。

下記の項目に適合する時には、「保全周期」および「交換周期」の短縮を考慮する必要があります。
①温度・湿度の高い場所、あるいはその変化の激しい場所でご使用される場合。
②電源変動(電圧、周波数、波形歪みなど)が大きい場所でご使用される場合。(許容範囲外での使用はできません。)
③振動、衝撃が多い場所に設置され、ご使用される場合。
④ホコリ、塩分、亜硫酸ガスおよび硫化水素などの有害ガス・オイルミストなど良くない雰囲気でご使用される場

●消耗部品の交換周期目安について

[交換周期は保証期間を示しているものではありませんのでご注意ください。]

●表2.「交換周期」の一覧

主要部品名	点検周期	交換周期
ロングライフフィルタ	3ヵ月	10,000時間
ヒューズ	1年	10年

主要部品名	点検周期	交換周期
クランクケースヒータ	1年	8年
自然蒸発式加湿器	6か月	3年

注1. 本表は主要部品を示します。詳細は保守点検契約に基づいて確認してください。
注2. この保全周期は、製品を長く安心してご使用いただくために、交換行為が生じるまでの目安期間を示しています。適切な保全設計(部品交換費用の予算化など)のためにお役立てください。

詳しくは、お買上げの販売店または弊社支社店にご相談ください。
なお、当社が指定した業者以外による分解や内部清掃に起因する故障については、保証対象外となることがありますのでご注意ください。

●移設および廃棄について

●転居などでエアコンを移動再設置する場合は専門の技術が必要ですので、お買上げの販売店または弊社支社店にご相談ください。
●平成14年4月より業務用エアコンを廃棄する場合は「フロン回収破壊法」に基づく冷媒の回収・運搬・破壊が義務付けられていますので、お買上げの販売店または弊社支社店にご相談ください。

●ご不明の場合は

アフターサービスについては、お買上げの販売店または弊社支社店にご相談ください。

保証書について

●この製品には保証書がついています。
保証書は、販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載事項をお確かめのうえ、エアコンを管理している方が大切に保管してください。

保証期間…据付け日から1年

詳しくは保証書をよくお読みください。

●保証期間内に無料修理を依頼されるときは、販売店または弊社支社店にご連絡のうえ、修理に際して「保証書」を必ずご提示ください。
ご提示のない場合は、無料修理保証期間中であってもサービス料をいただくことがありますので、保証書は大切に保管してください。

電子計算機専用パッケージエアコン (蒸発皿式加湿器組込仕様) 取扱説明書

■RDA-AP4003PX,AP5603PX

蒸発皿式加湿器運転方法およびメンテナンスのお願い

❶仕　様

蒸発皿式加湿器仕様表

機種		RDA-AP4003PX(NEM1204A400)	RDA-AP5603PX(NEM1206A560)
加湿能力(kg/hr)		5.2	7.8
電気ヒータ	容量(kW)	4	6
	電源	3相 200V 50/60Hz	
	電転電流(A)	11.6	17.4
給水接続管径		PT20Aメネジ(3/4B)ガス管接続	
ストレーナ(注1)		20A(下図参照)	
給水方式		フロートバルブによる自動給水(最大給水圧0.5MPa)タイマ(5時間)による自動洗浄	
安全装置		フロートスイッチ、過熱防止器、温度ヒューズ	
湿度調節		湿度調節器(別途注文)機外取付可能	

注)1. ストレーナは、底フレームに(付属配管と同じ場所)付属しています。

❷機能説明

1. 給水方式

蒸発に伴って水槽内の水位が下がると、自動的にフロートバルブにより給水されます。またタイマによって5時間毎に強制的に給水を行い、オーバフロー管より排水してゴミおよび水垢の発生を防止します。

2. 安全装置の動作

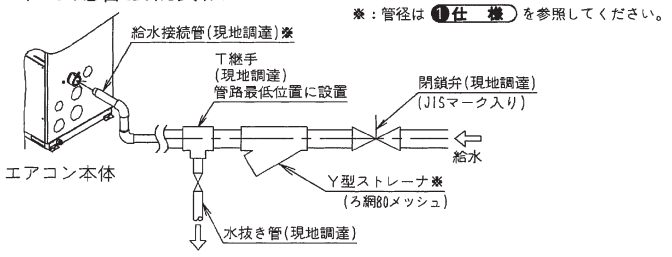
加湿器運転中に何らかの原因で給水が止まった場合、フロートスイッチが作動して自動的に加湿器の運転を停止させます。万一何らかの原因でフロートスイッチが作動しない場合でも、過熱防止器が作動して自動的に加湿器の運転を停止させます。又、それでも何らかの原因で過熱防止器も作動しない場合は、温度ヒューズによって加湿器の焼損を防ぐよう三重に安全をはかっています。

❸給水配管

1. 給水用機外配管は加湿器の保守を考慮して下図のように配管工事を行ってください。(注意:必ずスパナの2丁掛けを行ってください。)

給水配管接続要領

※:管径は ❶仕　様 を参照してください。



●Y型ストレーナ、閉鎖弁の取付け位置は、特にその取扱いが容易にできるところに取付けてください。

2. 水抜き管は上図に示すように機外配管の最低位置に必ず取付けてください。

(注1)給水はできるだけ清浄な水を供給してください。(市水、上水またはこれと同等のもの)
ゴミの多い水は弁を詰まらせたり、また水槽内にゴミがたまり、加湿器の正常な運転を阻害します。

(注2)加湿器槽内では水が蒸発するので蒸発残さの多い水質のときは水垢がたまりますので水質の良い水が望まれます。またクーリングタワーの水は絶対に使用しないでください。

(注3)給水水圧は0.5MPa以下、水温は0～80℃の範囲にしてください。

④配線工事

⚠ 注意 本書の作業を行なう場合は、必ずエアコン本体の据付説明書の ⑥電気配線工事 の注記をよくお読みの上作業を行なってください。

1．電源配線について

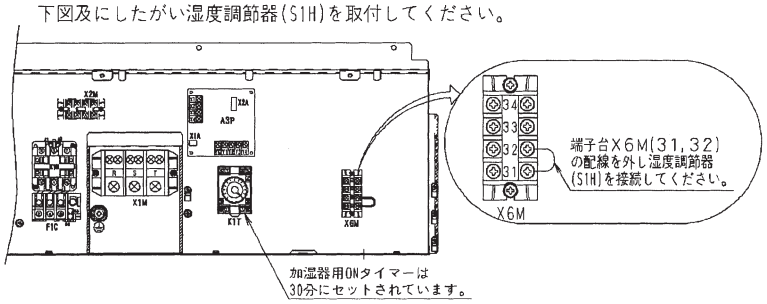
電源は、室内機と一括です。室内機据付説明書の機外配線を下表に読み替えて配線してください。

機種名	加湿器容量(kW)	分岐開閉器、過電流しゃ断器				電源配線		アース線(銅)	
		＊1ヒューズ付負荷開閉器使用の場合		＊2配線用遮断器使用の場合定格電流(A)	＊2漏電遮断器使用の場合(地絡・過負荷・短絡保護兼用)	最小電線太さ	亘長	＊1の場合	＊2の場合
		開閉器容量(A)	ヒューズ容量(A)						
DFVP400MR	4	30	30	40	40A 30mA 0.1sec以下	5.5mm²	24m	2.0mm²	3.5mm²
DFVP560MR	6	60	50	60	60A 100mA 0.1sec以下	14mm²	34m	5.5mm²	5.5mm²

注）1．漏電しゃ断器を使用の場合は、地絡、過負荷、短絡保護兼用品を使用してください。
漏電しゃ断器で地絡保護専用のものを使用する場合は、必ずヒューズ付負荷開閉器、または配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。
2．最大長さは電圧降下2%として計算しました。

2．加湿回路について

下図及にしたがい湿度調節器(S1H)を取付してください。



⚠ 注意 タイマーセット値は変更しないでください。

⑤運転方法

1．加湿器用の給水弁を開いてください。
2．エアコン用の電源を投入してください。
3．運転リモコンで、運転モードを冷房で運転します。（運転リモコンの操作方法は、室内機の取扱説明書をご覧ください。）冷房運転開始後、30分で加湿器が運転開始します。
4．湿度調節器(別途注文品)を取付けた場合には室内を希望の湿度に保つことができます。
5．運転の停止は運転スイッチを停止にしてください。この時、エアコンと加湿器は停止します。

⑥メンテナンス方法

⚠注意 ●加湿器のメンテナンスはお客様自身で行わないでください。必ず販売店またはダイキンコンタクトセンターにご相談ください。ケガや機器の損傷の原因になることがあります。(ご相談先は、室内機の取扱説明書をご覧ください。)

⚠警告 **●清掃時は必ず運転を停止し電源を切る** 感電やけがの原因になることがあります。 **●加湿器の給水用閉鎖弁を閉じる** 閉じていないと水漏れの原因になることがあります。

加湿器を長時間使用すると、ストレーナにゴミが詰まったり、蒸発槽及び配管内に水垢が付着して、正常な運転ができません。したがって次の要領で清掃を行ってください。

(注1)作業を始める前に給水配管の閉鎖弁を閉じ電源を切ってください。

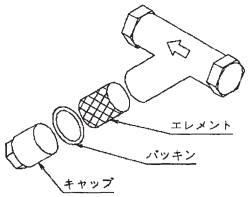
(注2)運転停止後、すぐは蒸発槽外郭は100℃近くになっています。触れないでください。

(注3)洗浄水は80℃以下の清水をご使用ください。

(注4)作業終了後、給水管の閉鎖弁を開いてから電源を入れてください。

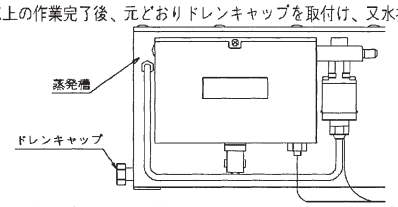
1. ストレーナの清掃

(目的)ゴミ詰まりでの給水停止を防止します。
(期間)1ヶ月毎に行なってください。
(手順)(1)ストレーナのキャップをはずしてください。
(2)ストレーナ内部エレメントをはずしてください。
(3)はずしたエレメントを清掃してください。
(4)清掃後、はずしたものを取付けてください。
(水漏れがないか確認してください。)



2. 機外配管の水抜き

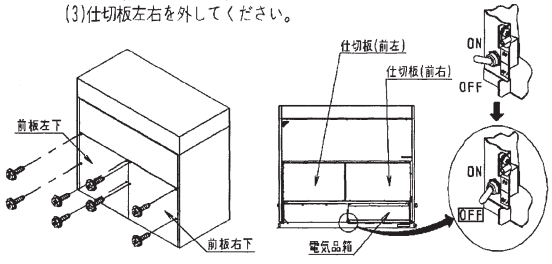
(目的)さびの発生を防止します。
(期間)1ヶ月毎に行なってください。
(手順)(1)水抜き管を開けて、たまった水を排水してください。
(2)排水し終ったら、水抜き管を閉めてください。
(3)ドレンキャップをはずして槽内の水を排水してください。
(4)槽内にたまったスケール及びシーズヒータ表面のスケールを取り除いて清掃してください。
(5)以上の作業完了後、元どおりドレンキャップを取付け、又水抜き管も閉めてください。



(6)仕切板を取付け、手元切換スイッチをONして、前板を取付けてください。

3. 蒸発槽内の清掃

(2-1)(目的)シーズヒータ表面の水垢付着防止の為
(期間)1ヶ月毎に行なってください。
(2-2)(目的)さびの発生を防止します。
(期間)6ヶ月毎に行なってください。
(手順)上記の(注1~3)に注意し下記手順で清掃してください。
(1)下部前板を左右とも外してください。
(2)仕切板を外す前に必ず手元切換スイッチでファン用電源をしゃ断してください。
(3)仕切板左右を外してください。



7 調子がおかしいときは

加湿器の調子がおかしいときは、次のことをお調べください。
それでも直らない場合は、①機種名(本キットの品番名およびエアコンの機種名)と②加湿器の状況をお買上げの販売店にご連絡ください。
エアコンの調子がおかしいときは、エアコンに付属の取扱説明書をご覧になって異常がないか確認してください。

故障の内容	原因		対策
加湿しない	電源不良	電源が入っていない	電源投入
	暖房運転になっていない		暖房に変更
	温度ヒューズ切れ ※		本体交換
	給水不良	ストレーナの目詰まり	清掃
		給水管の閉塞	修理
		給水フロートスイッチの不良	取替
		電磁弁の不良または目詰まり	修理
		閉鎖弁が閉じている	開ける
		フロートバルブが上の位置で動かない	バルブの清掃
	水槽内に多大のゴミ、異物が堆積		清掃
加湿量が少ない	電源電圧が低い		修正
	電源線のはずれ(欠相状態)		結線修正
	温度ヒューズ切れ ※		本体交換
	ヒータ断線 ※		本体交換
	水槽内にかなりのゴミ、異物が堆積		清掃
蒸発槽から水があふれる	排水ホースの折れ曲がり、または詰まり		修正
	モータタイマの故障		取替
	電磁弁のゴミかみ		修理

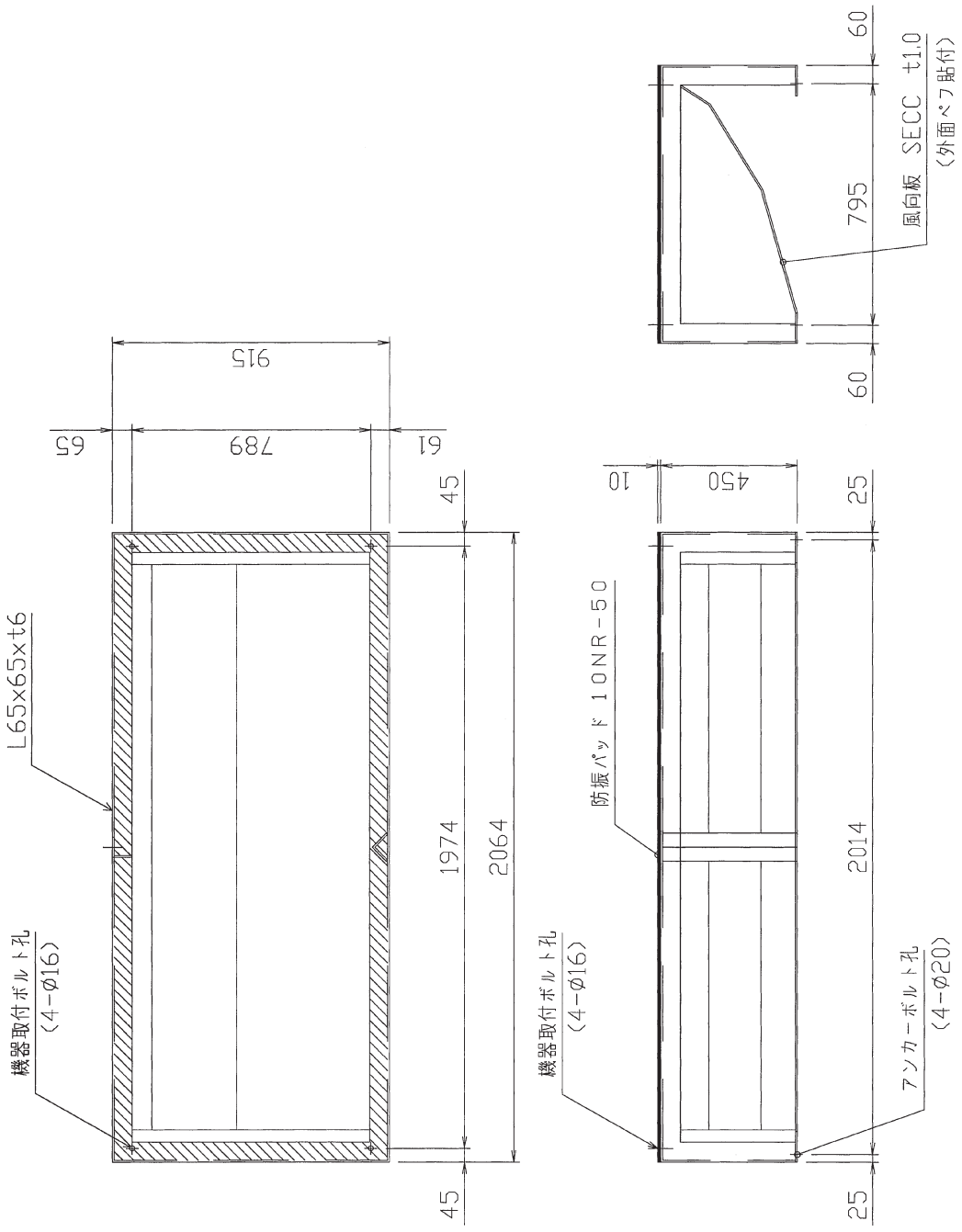
※電源を切ってから、加湿器内の電磁接触器(端子2-4-6間)の導通チェックを行なってください。導通がない場合は、温度ヒューズが溶断またはヒータが断線しています。この場合、は本加湿器の再使用はできませんのでサービス依頼を、お願い致します。

お願い
作業終了後、本説明書はお客様で保管していただく様ご依頼してください。

17. 別売部品

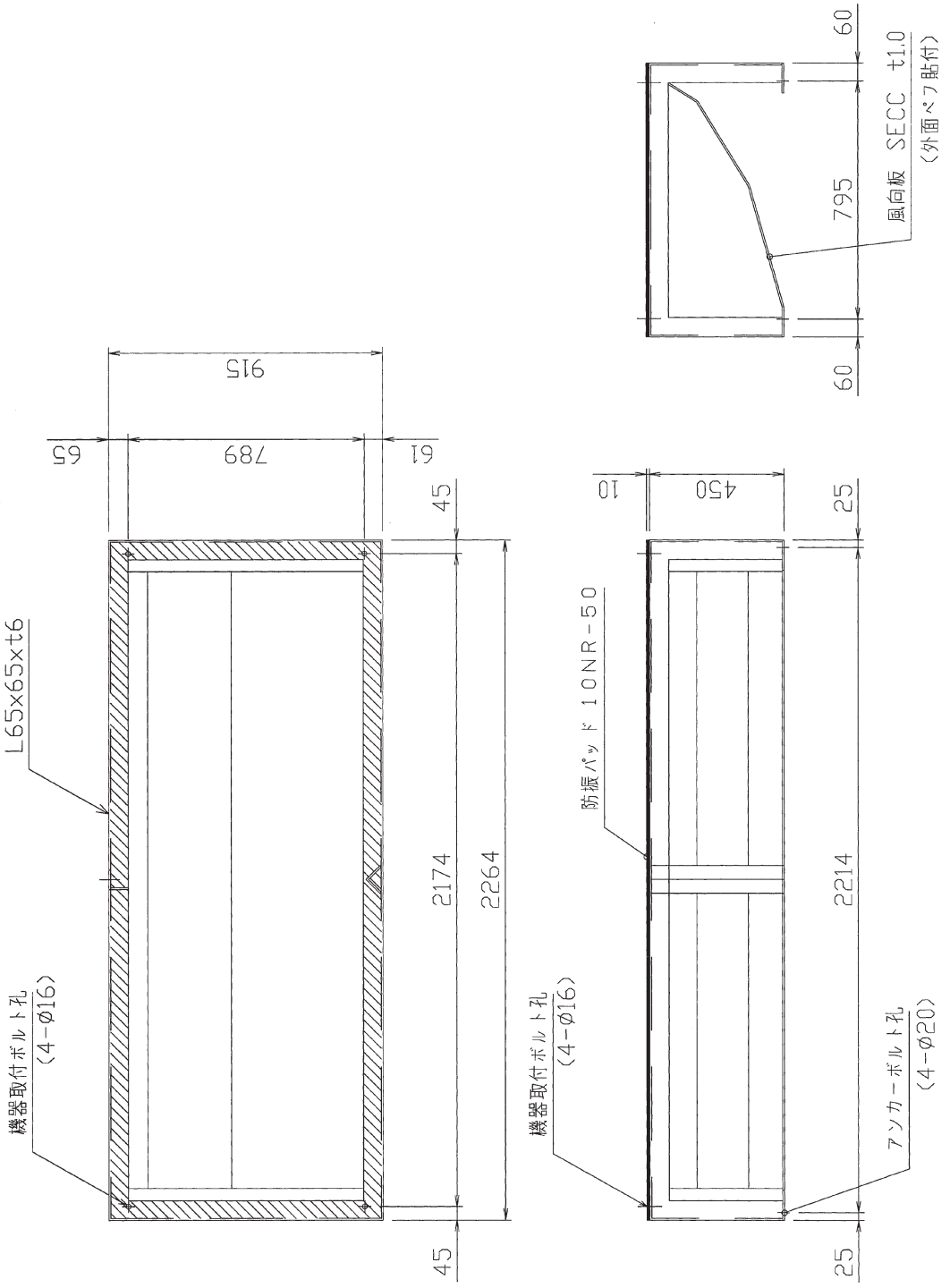
17－1. フリーアクセス用架台　外形図

適用機種
RDA-AP4003P(X)
機器質量　450kg
架台質量　60kg
機器固定　M12×40L×4組
材質：SS400
：塗装
下塗り及び上塗り各1回
(防振パッド全面貼付)



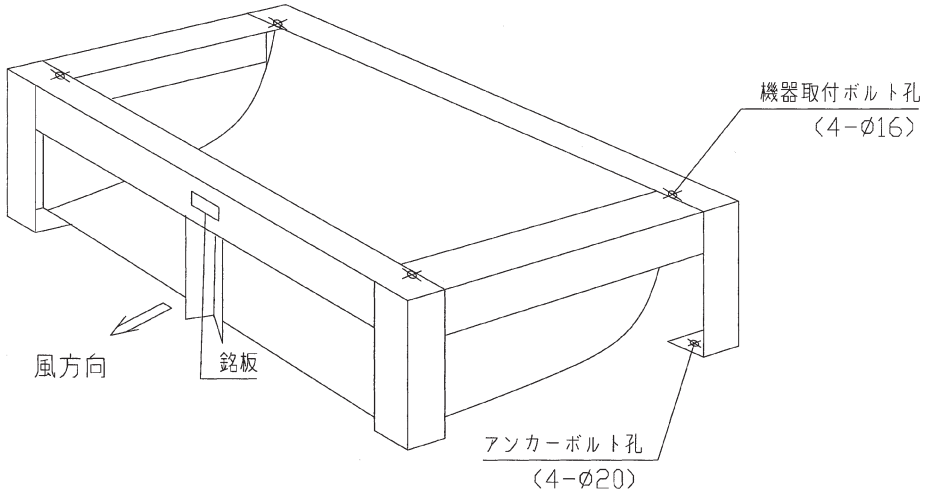
17－1. フリーアクセス用架台　外形図

適用機種	
RDA-AP5603P(X)	
機器質量	565kg
架台質量	65kg
機器固定	M12×40L×4組
材質：SS400	
：塗装	
下塗り及び上塗り各1回	
(防振パッド全面貼付)	



■次の事項を確認して下さい。
- 銘板の型式名はご注文の品と合っていますか。
- 外形寸法のチェック。（縦・横・高さ寸法）
- 架台に破損箇所はありませんか。
- 付属品は揃っていますか。
（ボルト類は、ポリ袋入りで架台にテープ留めしてあります。）

■機器取付の注意。
1．架台の水平度を出し、アンカーボルトで固定して下さい。
2．本体を架台上に乗せ、取付ボルト4本にて固定します。
3．各ボルトのナットを弛み無きよう確認し、本締めして下さい。



安全上のご注意　●取付工事前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ取付けして下さい。●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守って下さい。

●取付工事完了後、試験運転を行い異常がないことを確認して下さい。
またこの説明書は空調機器の取扱い説明書と共にお客様で保管頂くように依頼して下さい。

⚠警　告	取付は、販売店または専門業者に依頼のこと。 ご自分で取付工事をされると、作業ミス等でけがの原因になります。
⚠注　意	取付工事は、この説明書に従って確実に行うこと。

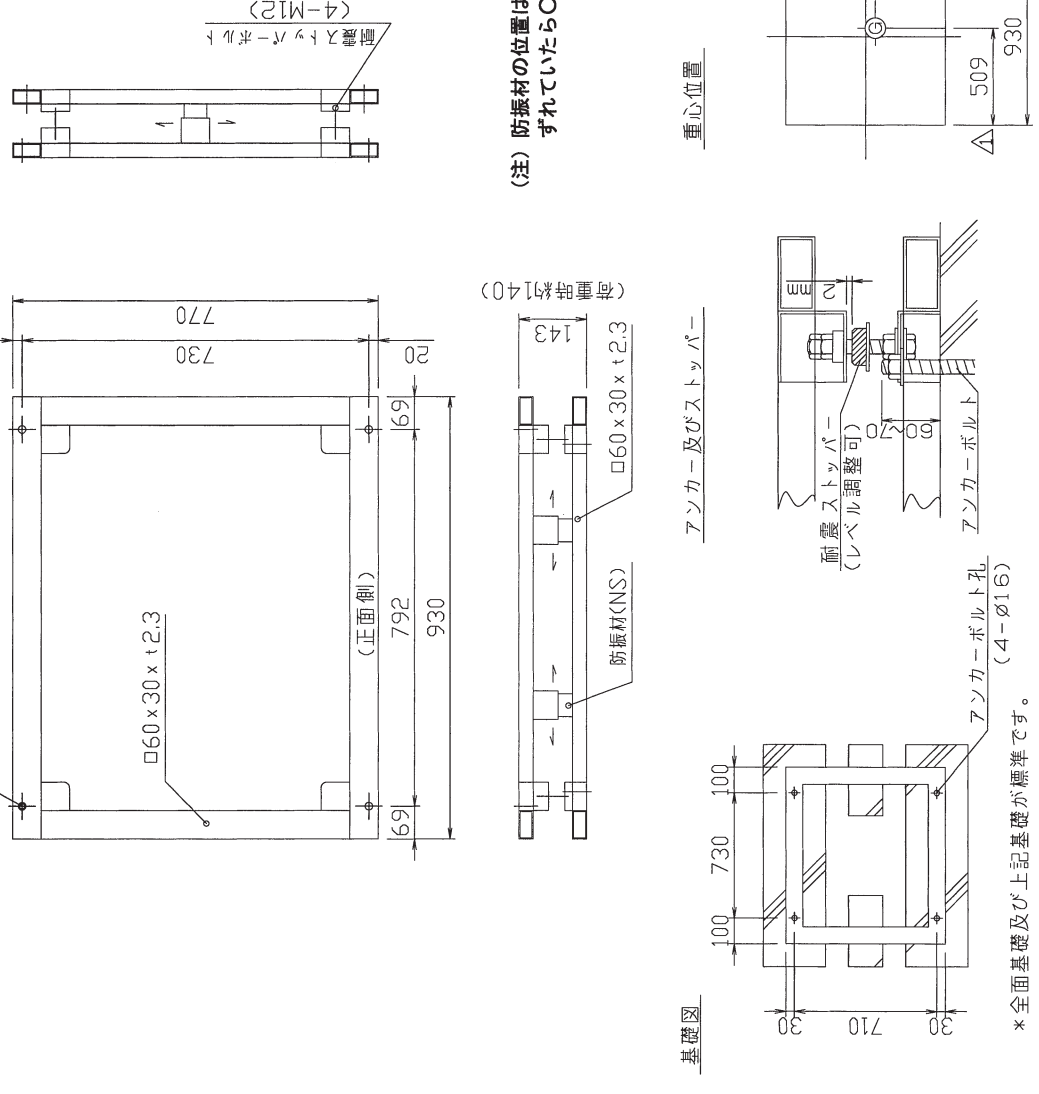
取説ゴムパット架台 ('03, 09, 11)

TSE81D0044-0

17－2. スプリング式防振架台　外形図

適用機種 ROP-AP2243P	
機器質量	235kg
架台質量	26kg
防振材名	NS-250-45
防振材数	6パネ定数29.4 N/mm
レベル調整	防振材の移動
機器固定	M12x60Lx4組（ダブルナット付）
仕上	・溶融亜鉛メッキ（2種・HDZ40） ・付属ボルト －溶融亜鉛メッキ
その他：	・アンカーボルトは現地にて御手配願います。

（注）防振材の位置は機器に合せて○印が貼ってあります。
ずれていたら○印の位置に戻してください。



防振計算書 1自由度系

作成日:　平成15年9月25日

機種	機器及び架台						防振材						結果	
機種	電動機			質量			個数	1支点の重さ	固有振動数	たわみ	バネ定数	型式	振動絶縁効率	伝達損失レベル
	出力	極数	回転数	機器	上部架台	合計								
	[kW]	[P]	[rpm] ①	[kg] ②	[kg] ③	[kg] ④	⑤	[kg] ⑥	[rpm] ⑦	[mm] ⑧	[N/mm] ⑨		S [%]	LT[dB]
ROP-AP2243P (50Hz)	1.2+4.5	2	2900 (圧縮機)	235.0	11.0	246.0	6	41.0	257	13.7	29.4	NS250- 45	99.2	-42.0
ROP-AP2243P (60Hz)	1.2+4.5	2	3450 (圧縮機)	235.0	11.0	246.0	6	41.0	257.0	13.7	29.4	NS250- 45	99.4	-45.0

備　考　(1)上表の振動絶縁効率 S は垂直方向に限定して算出しております。

(2)弊社の防振ゴムは一定の荷重範囲で固有振動数⑦が一定ですので荷重⑥がかかったときのバネ定数⑨は次式によって与えられます。

⑨＝⑥／δ　δ：たわみ　たわみ[mm]＝(950/⑦)^2

(3)バネ定数⑨が一定のとき、荷重⑥がかかったときのたわみ⑧及び固有振動数⑦は次式になります。

⑧＝⑥/⑨　⑦＝950/√⑧

(4) ②＋③＝④

④／⑤＝⑥

$$\tau = \left| \frac{1}{1 - (①/⑦)^2} \right| \times 100$$

$$S = 100 - \tau \ [\%]$$

回転数①は最も低い回転体のものをとります。

(4) LT = 20･log T

$$T = \sqrt{\frac{1+\zeta^2}{(1-(①/⑦)^2)^2+\zeta^2}}$$

スプリングの場合

減衰係数 ζ =0.1

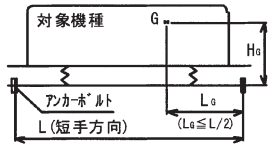
耐震計算書
（アンカーボルト）

No.　6423
作成日：平成15年9月8日

	機種		ROP-AP2243P	
	機器＋架台質量	W [kg]	261.0	
	重心の高さ	HG [cm]	72.0	
地震力	設計用水平震度	KH	1.0	
	水平地震力	FH [N]	2557.8	
	鉛直地震力	FV [N]	1278.9	
アンカーボルト	総本数	N [本]	4	
	負荷本数	n1 [本]	2	
	直径	D	M12	
	材質		SUS304	
	有効断面積	Ae [cm2]	1.13	
	固定間隔	L [cm]	71.0	
	重心からの長さ	LG [cm]	31.0	
	設置工法		接着系アンカー	
	有効埋込長さ	[cm]	9.0	
計算値	引抜荷重	Rb [N]	許容値 Ta= 9019.5 >	1017.7
	せん断応力	τ [N/cm2]	許容値 fs'= 10100.0 >	565.4
	引張応力	δ [N/cm2]	許容値 ft= 23500.0 >	899.9
	合成応力	δ [N/cm2]	許容値 fts= 31995.4 >	899.9
	判定		合格	

アンカーボルト計算式

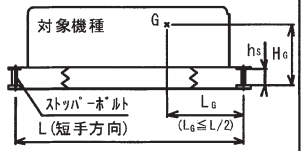
$W=m+m_1$
$H_G=h_G+h_1$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e \quad f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



ストッパーボルト計算式

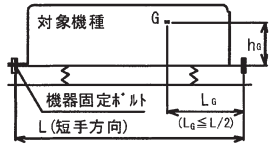
$W=m+m_1/2$
$H_G=h_G+h_1/3$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$

$$\delta_{tb}=\frac{[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V) \cdot L_G]}{L \cdot n_1 \cdot A_e}+\frac{K_H \cdot W \cdot g \cdot h_s}{N \cdot Z}$$



機器固定ボルト計算式

$W=m$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e \quad f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot h_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



m：機器質量　m_1：架台質量　G：機器重心
h_G：機器重心の高さ　h_1：架台の高さ　h_s：有効ボルト長
g：重力加速度(9.8[m/s²])

※1[kgf]=9.8[N]

資料　建築設備耐震設計・施工指針

断面係数　[cm³]

ボルト径（呼称）	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Z	0.05	0.10	0.17	0.40	0.79	1.36

短期許容応力度　fs'=fs×0.75[N/cm²]

材質	剪断(fs)	引張(ft)	曲げ(fb)	圧縮(fc)
SS400	17600	23500	23500	23500
SUS304	13500	23500	23500	23500
SNB7(F8T)	21200	47000	47000	47000

※上表の引張応力度はボルトのねじ谷径断面を評価しています。

設計用標準震度

	重要性の高い建築設備機器の標準震度	通常の建築設備機器の標準震度	適用階の区分
最上階、屋上及び塔屋	1.5 (2.0)	1.0	最上階
2階床以上	1.0 (1.5)	0.6	2F / 1F
地階及び1階	0.6 (1.0)	0.4	B1F / 地階

注.（）内の数値は重要性の高い防振設置機器の場合の震度を示す。

耐震計算書

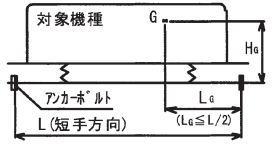
（ストッパーボルト）

No,　6425
作成日：平成15年9月8日

	機種	ROP-AP2243P	
	機器＋架台質量 W [kg]	248.0	
	重心の高さ HG [cm]	62.7	
地震力	設計用水平震度 KH	1.0	
	水平地震力 FH [N]	2430.4	
	鉛直地震力 FV [N]	1215.2	
ストッパーボルト	総本数 N [本]	4	
	負荷本数 n1 [本]	2	
	直径 D	M12	
	材質	SNB7	
	有効断面積 Ae [cm2]	1.13	
	固定間隔 L [cm]	63.0	
	重心からの長さ LG [cm]	25.0	
	断面係数 Z [cm3]	0.17	
	有効間隔 hs [cm]	3.0	
計算値	引張と曲げの応力度 δtb [N/cm2]	許容値 fb= 47000.0 >	11578.0
	せん断応力 τ [N/cm2]	許容値 fs'= 15900.0 >	537.2
	判定	合格	

アンカーボルト計算式

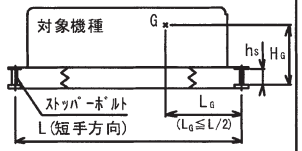
$W=m+m_1$
$H_G=h_G+h_1$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e \quad f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



ストッパーボルト計算式

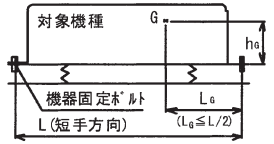
$W=m+m_1/2$
$H_G=h_G+h_1/3$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$

$$\delta_{tb}=\frac{[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V) \cdot L_G]}{L \cdot n_1 \cdot A_e}+\frac{K_H \cdot W \cdot g \cdot h_s}{N \cdot Z}$$



機器固定ボルト計算式

$W=m$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e \quad f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot h_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



m：機器質量　m_1：架台質量　G：機器重心
h_G：機器重心の高さ　h_1：架台の高さ　h_s：有効ボルト長
g：重力加速度(9.8[m/s²])

※1[kgf]=9.8[N]

資料　建築設備耐震設計・施工指針

断面係数　[cm³]

ボルト径(呼称)	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Z	0.05	0.10	0.17	0.40	0.79	1.36

短期許容応力度　fs'=fs×0.75[N/cm²]

材質	剪断(fs)	引張(ft)	曲げ(fb)	圧縮(fc)
SS400	17600	23500	23500	23500
SUS304	13500	23500	23500	23500
SNB7(F8T)	21200	47000	47000	47000

※上表の引張応力度はボルトのねじ谷径断面を評価しています。

設計用標準震度

	重要性の高い建築設備機器の標準震度	通常の建築設備機器の標準震度	適用階の区分
最上階、屋上及び塔屋	1.5 (2.0)	1.0	最上階
2階床以上	1.0 (1.5)	0.6	2F
地階及び1階	0.6 (1.0)	0.4	1F / B1F / 地階

注.（）内の数値は重要性の高い防振設置機器の場合の震度を示す。

耐震計算書

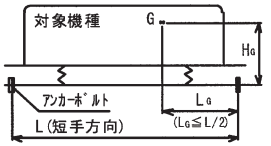
(機器固定ボルト)

No,　　6427
作成日：平成15年9月8日

	機種			ROP-AP2243P	
	機器質量	W	[kg]	235.0	
	重心の高さ	hG	[cm]	14.0	
地震力	設計用水平震度	KH		1.0	
	水平地震力	FH	[N]	2303.0	
	鉛直地震力	FV	[N]	1151.5	
機器固定ボルト	総本数	N	[本]	4	
	負荷本数	n1	[本]	2	
	直径	D		M12	
	材質			SS400	
	有効断面積	Ae	[cm2]	1.13	
	固定間隔	L	[cm]	73.0	
	重心からの長さ	LG	[cm]	35.0	
計算値	引抜荷重	Rb	[N]	55.2	
	せん断応力	τ	[N/cm2]	許容値 fs'= 13200.0 >	509.1
	引張応力	δ	[N/cm2]	許容値 ft= 23500.0 >	48.8
	合成応力	δ	[N/cm2]	許容値 fts= 32085.5 >	48.8
	判　定			合　格	

アンカーボルト計算式

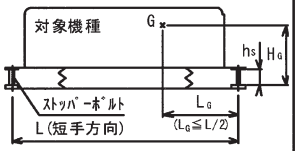
$W=m+m_1$
$H_G=h_G+h_1$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e \quad f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



ストッパーボルト計算式

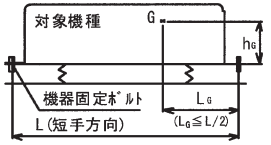
$W=m+m_1/2$
$H_G=h_G+h_1/3$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$

$$\delta_{tb}=\frac{[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V) \cdot L_G]}{L \cdot n_1 \cdot A_e}+\frac{K_H \cdot W \cdot g \cdot h_s}{N \cdot Z}$$



機器固定ボルト計算式

$W=m$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e \quad f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot h_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



m:機器質量　m_1:架台質量　G:機器重心
h_G:機器重心の高さ　h_1:架台の高さ　h_s:有効ボルト長
g :重力加速度(9.8[m/s²])

※1[kgf]=9.8[N]

断面係数　[cm³]

ボルト径(呼称)	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Z	0.05	0.10	0.17	0.40	0.79	1.36

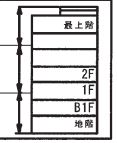
短期許容応力度　fs'=fs×0.75[N/cm²]

材　質	剪断(fs)	引張(ft)	曲げ(fb)	圧縮(fc)
SS400	17600	23500	23500	23500
SUS304	13500	23500	23500	23500
SNB7(F8T)	21200	47000	47000	47000

※上表の引張応力度はボルトのねじ谷径断面を評価しています。

設計用標準震度

	重要性の高い建築設備機器の標準震度	通常の建築設備機器の標準震度	適用階の区分
最上階、屋上及び塔屋	1.5 (2.0)	1.0	
2階床以上	1.0 (1.5)	0.6	
地階及び1階	0.6 (1.0)	0.4	

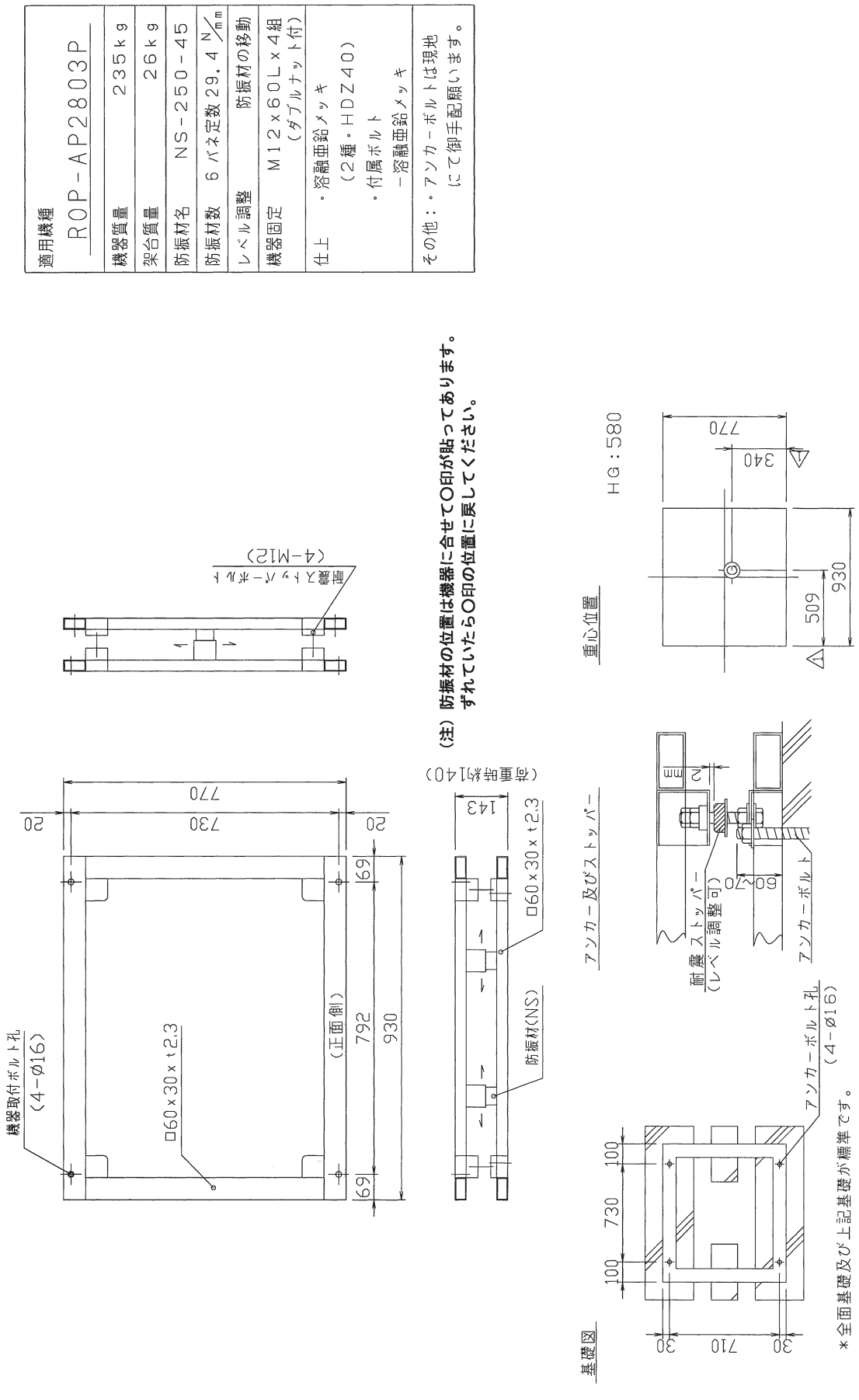


注.( )内の数値は重要性の高い防振設置機器の場合の震度を示す。

資料　建築設備耐震設計・施工指針

17－2. スプリング式防振架台　外形図

適用機種 ROP-AP2803P	
機器質量	235kg
架台質量	26kg
防振材名	NS-250-45
防振材数	6 バネ定数 29.4 N/mm
レベル調整	防振材の移動
機器固定	M12×60L×4組（ダブルナット付）
仕上	・溶融亜鉛メッキ（2種・HDZ40） ・付属ボルト －溶融亜鉛メッキ
その他：・アンカーボルトは現地にて御手配願います。	



防振計算書 1自由度系

作成日:　平成15年9月25日

機種	機器及び架台						防振材						結果	
機種	電動機			質量			個数	1支点の重さ	固有振動数	たわみ	バネ定数	型式	振動絶縁効率	伝達損失レベル
	出力	極数	回転数	機器	上部架台	合計								
	[kW]	[P]	[rpm] ①	[kg] ②	[kg] ③	[kg] ④	⑤	[kg] ⑥	[rpm] ⑦	[mm] ⑧	[N/mm] ⑨		S [%]	LT[dB]
ROP-AP2803P (50Hz)	2.7+4.5	2	2900 (圧縮機)	235.0	11.0	246.0	6	41.0	257	13.7	29.4	NS250- 45	99.2	-42.0
ROP-AP2803P (60Hz)	2.7+4.5	2	3450 (圧縮機)	235.0	11.0	246.0	6	41.0	257.0	13.7	29.4	NS250- 45	99.4	-45.0

備　考　(1)上表の振動絶縁効率 S は垂直方向に限定して算出しております。

(2)弊社の防振ゴムは一定の荷重範囲で固有振動数⑦が一定ですので荷重⑥がかかったときのバネ定数⑨は次式によって与えられます。

⑨＝⑥／δ　δ：たわみ　たわみ[mm]＝(950/⑦)^2

(3)バネ定数⑨が一定のとき、荷重⑥がかかったときのたわみ⑧及び固有振動数⑦は次式になります。

⑧＝⑥／⑨　⑦＝950／√⑧

(4) ② + ③ = ④

④ / ⑤ = ⑥

$$\tau = \left| \frac{1}{1 - (① / ⑦)^2} \right| \times 100$$

$$S = 100 - \tau \ [\%]$$

回転数①は最も低い回転体のものをとります。

(4) LT = 20･log T

$$T = \sqrt{\frac{1+\zeta^2}{(1-(① / ⑦)^2)^2 + \zeta^2}}$$

スプリングの場合
減衰係数 ζ =0.1

耐震計算書

(アンカーボルト)

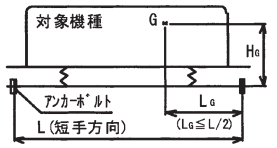
No.　6424

作成日：平成15年9月8日

	機種		ROP-AP2803P	
	機器＋架台質量 W [kg]		261.0	
	重心の高さ HG [cm]		72.0	
地震力	設計用水平震度 KH		1.0	
	水平地震力 FH [N]		2557.8	
	鉛直地震力 FV [N]		1278.9	
アンカーボルト	総本数 N [本]		4	
	負荷本数 n1 [本]		2	
	直径 D		M12	
	材質		SUS304	
	有効断面積 Ae [cm2]		1.13	
	固定間隔 L [cm]		71.0	
	重心からの長さ LG [cm]		31.0	
	設置工法		接着系アンカー	
	有効埋込長さ [cm]		9.0	
計算値	引抜荷重 Rb [N]	許容値 Ta= 9019.5	> 1017.7	
	せん断応力 τ [N/cm2]	許容値 fs'= 10100.0	> 565.4	
	引張応力 δ [N/cm2]	許容値 ft= 23500.0	> 899.9	
	合成応力 δ [N/cm2]	許容値 fts= 31995.4	> 899.9	
	判　定	合　格		

アンカーボルト計算式

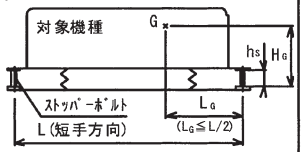
$W=m+m_1$
$H_G=h_G+h_1$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e$　$f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



ストッパーボルト計算式

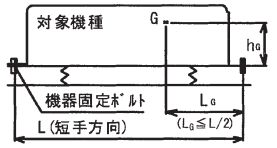
$W=m+m_1/2$
$H_G=h_G+h_1/3$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$

$$\delta_{tb}=\frac{[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V) \cdot L_G]}{L \cdot n_1 \cdot A_e}+\frac{K_H \cdot W \cdot g \cdot h_s}{N \cdot Z}$$



機器固定ボルト計算式

$W=m$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e$　$f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot h_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



m:機器質量　m_1:架台質量　G:機器重心
h_G:機器重心の高さ　h_1:架台の高さ　h_s:有効ボルト長
g :重力加速度(9.8[m/s²])

※1[kgf]=9.8[N]

断面係数　[cm³]

ボルト径(呼称)	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Z	0.05	0.10	0.17	0.40	0.79	1.36

短期許容応力度　fs'=fs×0.75[N/cm²]

材　質	剪断(fs)	引張(ft)	曲げ(fb)	圧縮(fc)
SS400	17600	23500	23500	23500
SUS304	13500	23500	23500	23500
SNB7(F8T)	21200	47000	47000	47000

※上表の引張応力度はボルトのねじ谷径断面を評価しています。

設計用標準震度

	重要性の高い建築設備機器の標準震度	通常の建築設備機器の標準震度	適用階の区分
最上階、屋上及び塔屋	1.5 (2.0)	1.0	最上階
2階床以上	1.0 (1.5)	0.6	2F / 1F
地階及び1階	0.6 (1.0)	0.4	B1F / 地階

注.( )内の数値は重要性の高い防振設置機器の場合の震度を示す。

資料　建築設備耐震設計・施工指針

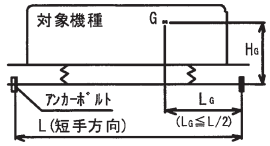
耐震計算書
（ストッパーボルト）

No,　6426
作成日：平成15年9月8日

	機種			ROP-AP2803P	
	機器＋架台質量	W	[kg]	248.0	
	重心の高さ	HG	[cm]	62.7	
地震力	設計用水平震度	KH		1.0	
	水平地震力	FH	[N]	2430.4	
	鉛直地震力	FV	[N]	1215.2	
ストッパーボルト	総本数	N	[本]	4	
	負荷本数	n1	[本]	2	
	直径	D		M12	
	材質			SNB7	
	有効断面積	Ae	[cm2]	1.13	
	固定間隔	L	[cm]	63.0	
	重心からの長さ	LG	[cm]	25.0	
	断面係数	Z	[cm3]	0.17	
	有効間隔	hs	[cm]	3.0	
計算値	引張と曲げの応力度	δtb	[N/cm2]	許容値 fb= 47000.0 ＞	11578.0
	せん断応力	τ	[N/cm2]	許容値 fs'= 15900.0 ＞	537.2
	判定			合格	

アンカーボルト計算式

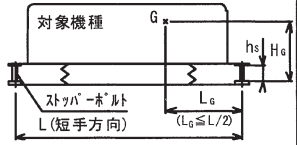
$W=m+m_1$
$H_G=h_G+h_1$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e$　$f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



ストッパーボルト計算式

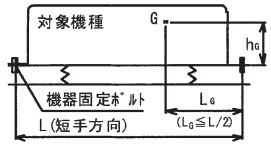
$W=m+m_1/2$
$H_G=h_G+h_1/3$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$

$$\delta_{tb}=\frac{[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V) \cdot L_G]}{L \cdot n_1 \cdot A_e}+\frac{K_H \cdot W \cdot g \cdot h_s}{N \cdot Z}$$



機器固定ボルト計算式

$W=m$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e$　$f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



m：機器質量　m_1：架台質量　G：機器重心
H_G：機器重心の高さ　h_1：架台の高さ　h_s：有効ボルト長
g：重力加速度(9.8[m/s²])

※1[kgf]=9.8[N]

断面係数　[cm³]

ボルト径（呼称）	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Z	0.05	0.10	0.17	0.40	0.79	1.36

短期許容応力度　fs'=fs×0.75[N/cm²]

材質	剪断(fs)	引張(ft)	曲げ(fb)	圧縮(fc)
SS400	17600	23500	23500	23500
SUS304	13500	23500	23500	23500
SNB7(F8T)	21200	47000	47000	47000

※上表の引張応力度はボルトのねじ谷径断面を評価しています。

設計用標準震度

	重要性の高い建築設備機器の標準震度	通常の建築設備機器の標準震度	適用階の区分
最上階、屋上及び塔屋	1.5 (2.0)	1.0	最上階
2階床以上	1.0 (1.5)	0.6	2F / 1F
地階及び1階	0.6 (1.0)	0.4	B1F / 地階

注.（）内の数値は重要性の高い防振装置機器の場合の震度を示す。

資料　建築設備耐震設計・施工指針

耐震計算書

(機器固定ボルト)

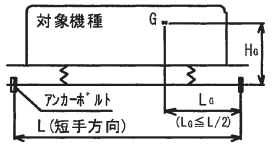
No,　6428

作成日：平成15年9月8日

	機種			ROP-AP2803P	
	機器質量	W	[kg]	235.0	
	重心の高さ	hG	[cm]	14.0	
地震力	設計用水平震度	KH		1.0	
	水平地震力	FH	[N]	2303.0	
	鉛直地震力	FV	[N]	1151.5	
機器固定ボルト	総本数	N	[本]	4	
	負荷本数	n1	[本]	2	
	直径	D		M12	
	材質			SS400	
	有効断面積	Ae	[cm2]	1.13	
	固定間隔	L	[cm]	73.0	
	重心からの長さ	LG	[cm]	35.0	
計算値	引抜荷重	Rb	[N]	55.2	
	せん断応力	τ	[N/cm2]	許容値 fs'= 13200.0 >	509.1
	引張応力	δ	[N/cm2]	許容値 ft= 23500.0 >	48.8
	合成応力	δ	[N/cm2]	許容値 fts= 32085.5 >	48.8
	判定			合格	

アンカーボルト計算式

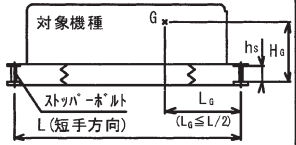
$W=m+m_1$
$H_G=h_G+h_1$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e \quad f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



ストッパーボルト計算式

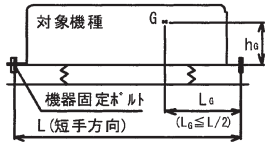
$W=m+m_1/2$
$H_G=h_G+h_1/3$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$

$$\delta_{tb}=\frac{[F_H \cdot H_G-(W \cdot g-F_V) \cdot L_G]}{L \cdot n_1 \cdot A_e}+\frac{K_H \cdot W \cdot g \cdot h_s}{N \cdot Z}$$



機器固定ボルト計算式

$W=m$
$F_H=K_H \cdot W \cdot g$
$F_V=F_H/2$
$A_e=(\pi D^2/4)$
$\tau=F_H/(N \cdot A_e)$
$\delta=R_b/A_e \quad f_{ts}=1.4f_t-1.6\tau$
$R_b=[F_H \cdot h_G-(W \cdot g-F_V)L_G]/(L \cdot n_1)$



m:機器質量　m_1:架台質量　G:機器重心
h_G:機器重心の高さ　h_1:架台の高さ　h_s:有効ボルト長
g :重力加速度(9.8[m/s²])

※1[kgf]=9.8[N]

断面係数　[cm³]

ボルト径(呼称)	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Z	0.05	0.10	0.17	0.40	0.79	1.36

短期許容応力度　fs'=fs×0.75[N/cm²]

材質	剪断(fs)	引張(ft)	曲げ(fb)	圧縮(fc)
SS400	17600	23500	23500	23500
SUS304	13500	23500	23500	23500
SNB7(F8T)	21200	47000	47000	47000

※上表の引張応力度はボルトのねじ谷径断面を評価しています。

設計用標準震度

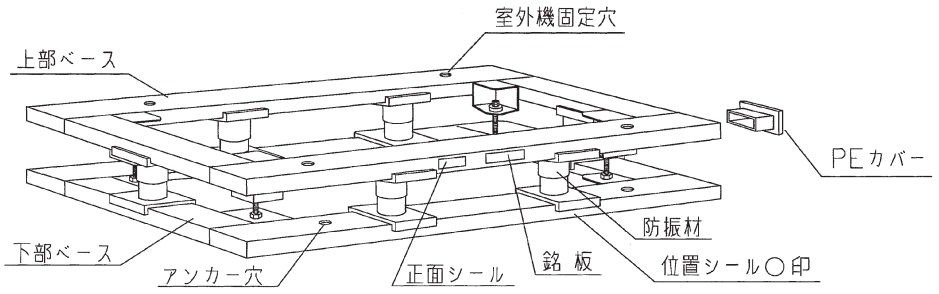
	重要性の高い建築設備機器の標準震度	通常の建築設備機器の標準震度	適用階の区分
最上階、屋上及び塔屋	1.5 (2.0)	1.0	最上階
2階床以上	1.0 (1.5)	0.6	2F / 1F
地階及び1階	0.6 (1.0)	0.4	B1F / 地階

注.( )内の数値は重要性の高い防振設置機器の場合の震度を示す。

資料　建築設備耐震設計・施工指針

■防振架台取付要領

当社防振架台をご採用いただきまして有難うございます。
この説明書をお読みくださいまして効果的にお使い下さい。



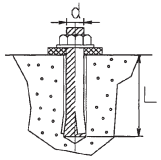
■ 次の事項を確認して下さい。

- 銘板の型式名はご注文の品と合っていますか。
- 防振架台に破損箇所はありませんか
- 防振材の位置がずれていませんか。
  (防振材の位置は機器に合せ○印が貼ってあります。ずれていたら、○印の位置に戻して下さい。)
- 付属品は揃っていますか。
  (ポリ袋入りで架台にテープ止めしてあります。)

< リスト >

機器取付用	六角ボルト、ナット(ダブル) 、角座金、平座金

注 ： 基礎ボルトは付属しておりません。お客様にて下記推奨品相当のボルトをご用意下さい。又、後打ち作業の場合には下記アンカーボルトをご使用下さい。
(基礎ボルト推奨品 ：JIS－B－1178,L型)



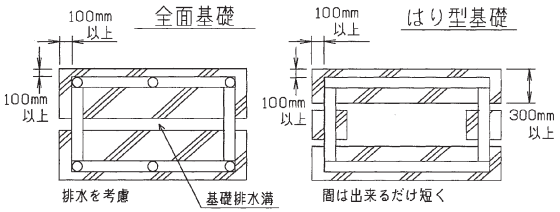
●短期許容引抜荷重(N)

ボルト径	コンクリート厚さ(mm)				埋込長さ
d(呼称)	120	150	180	200	L(mm)
M12	6570	6570	6570	6570	60
ボルトの埋込長さ(L)の限度(mm)	100以下	120以下	160以下	180以下	

※コンクリート基礎強度1760(N)/cm²とします。
※アンカードリルサイズは12.7mmです。

■ 基礎について

- 基礎は全面基礎で防振装置の下ベースを隙間なく支持して下さい。基礎の上面は水平を出し、下ベースと密接するように、平滑に仕上げて下さい。また下部基礎の内側の排水を考慮して下さい。
- はり形基礎で支持される場合には、不連続部をできるだけ短く施工して下さい。
- 基礎には必ず配筋を行い、アンカーボルトは耐震基準に応じて埋設して下さい。
  (アンカーボルトの立上げ高さは承認図によって下さい。)
- 機器の周囲は、サービス・スペースを５００ｍｍ以上とるようにして下さい。(サービス・スペースがとれない場合は架台設置の前に一度機器本体をのせて水平調整をしておいて下さい。)



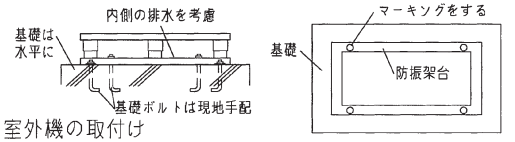
取付け順序

1. 防振架台の設置

- 架台の上ベースに機器正面側ラベルの表示がしてあります。据付け方向を確認して下さい。
- 基礎面が傾斜している場合はライナー等で水平を出して下さい
- アンカーボルトは室外機を乗せる前に施工して下さい。

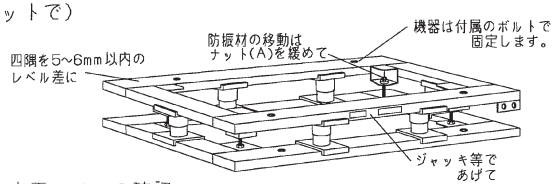
(1) あと施工アンカーを使う施工
防振架台を据付け位置に置き、基礎上にアンカー位置をマーキングした後、あと施工アンカーを埋め込んで固定して下さい。

(2)基礎ボルトの場合
先施工の基礎ボルトを用いる場合は、納入仕様書のボルト位置を確認し、基礎ボルトを固着した後、防振架台を据付けて下さい。



■ 室外機の取付け

室外機を防振架台の機器取付穴に合わせて載せ、付属の取付ボルトナットで固定して下さい。(取付ボルトはダブルナットで)

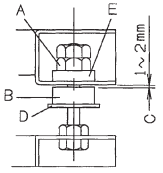


■ 水平レベルの確認

- ストッパーボルトが垂直か御確認下さい。
- 水平調整は防振材の移動で行い四隅の高さの違いを５～６ｍｍ以内におさえます。
- もしその差が大きい場合にはミニジャッキ等を上下ベースの間に入れ、ベースを持ち上げ防振材を移動し調整して下さい。
- ストッパーボルトのナットをゴムに接触するまで軽く締めて下さい。

■ 揺れ止め耐震ストッパーの調整

- 揺れ止めゴム(B)を回して隙間Ｃを２～３mmにして下さい。
- 揺れ止めゴム(B)を押さえながらロック座金(D)を回して締めて下さい。
- ダブルナット(A)をスパナ等でゴム(E)に軽く接触するまで締めて下さい。これで設置は終了です。



取説 防振架台 (H14.09.05)

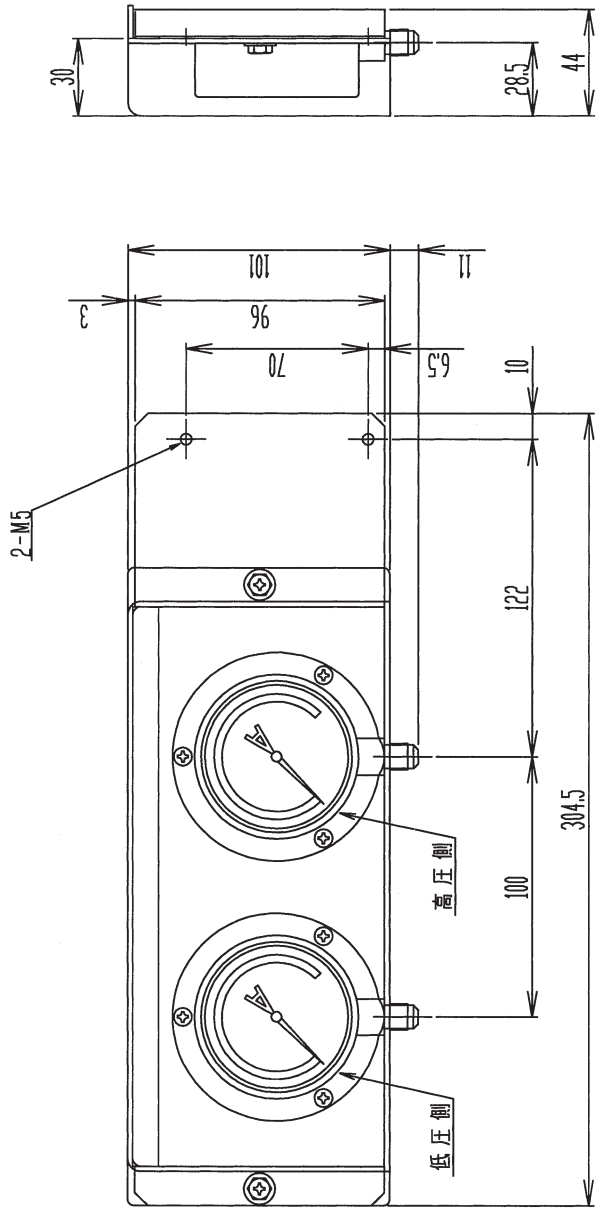
TSE81D0042-0

18. 幹旋部品

18－1. 圧力計キット　外形図

付属品
- 連絡配管（1．5ｍ）　：2個
- 樹脂製ブッシュ　：2個
- キャピラリ保護材　：2個
- シール材　：1式
- タイラップ　：1式
- 取付ネジ　：1式
- 取付要領書

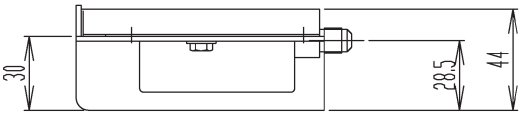
注）本品は現地組立式です。
（圧力計，圧力計取付板は部品状態です）

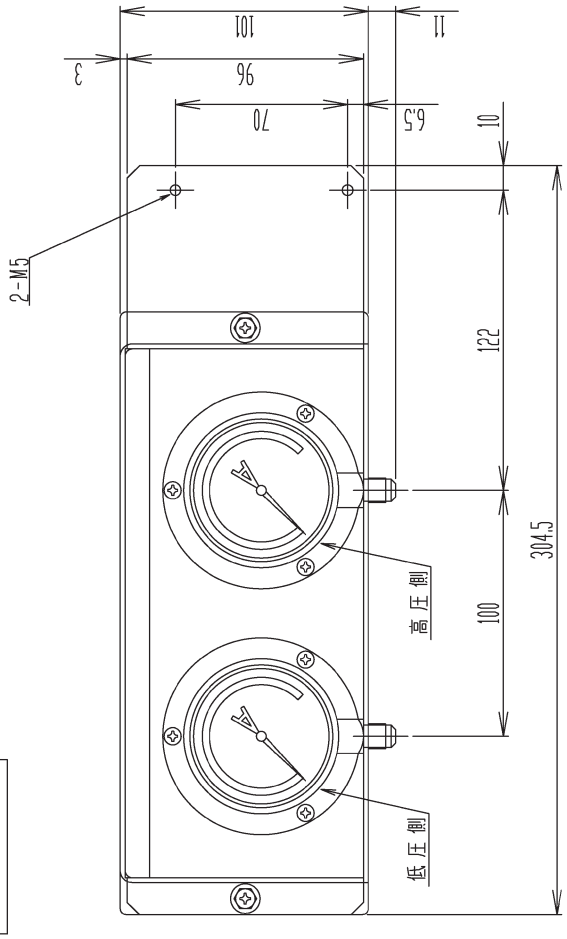


18－1. 圧力計キット　外形図

付属品
連絡配管（1．5ｍ）　：２個
樹脂製ブッシュ　：２個
キャピラリ保護材　：２個
シール材　：１式
タイラップ　：１式
取付ネジ　：１式
取付要領書　：１式

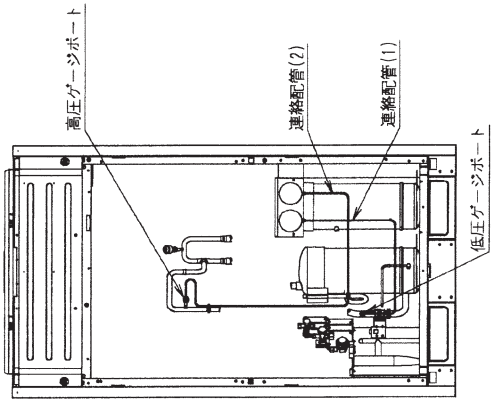
注）本品は現地組立式です。
（圧力計，圧力計取付板は部品状態です）



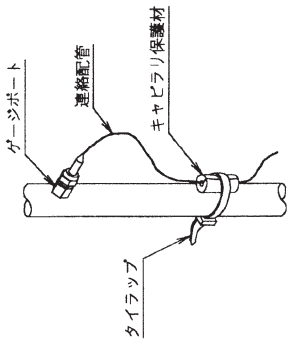


圧力計キット

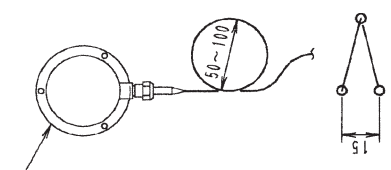
連絡配管取付要領図



P224・280

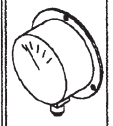
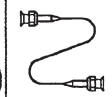
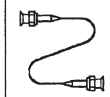
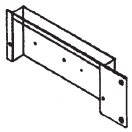
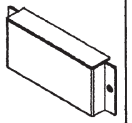


連絡配管クランプ要領図



圧力計取付要領書　KHGP26B140(R410A用)

1. 本キットには次の部品が入っています。

部品名称	圧力計(高圧)	圧力計(低圧)	連絡配管(1)	連絡配管(2)	樹脂製ブッシュ	キャピラリ保護材	ゲージボックス	ゲージボックス蓋
部品			 (1.5m)	 (1.5m)				
個数	1	1	1	1	2	2	1	1

部品名称	取付要領書	ネジ(ナベ)M4×8	圧力計位置銘板	タイラップ(耐熱用)	ネジM5×12	シール材(大)	シール材(小)
個数	1	6	1	4	4	1	2

2. 本工事に必要な工具類

使用工具		
スパナ	⊕ドライバー	ハサミ

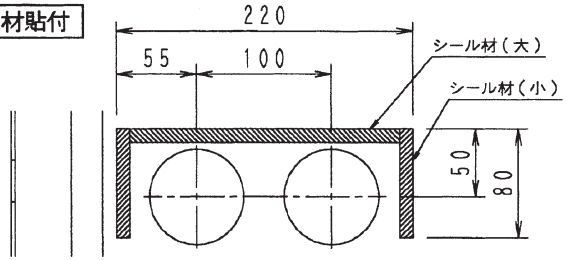
3. 作業手順

1. 前板を取り外してください。
2. 右側板(支柱)にゲージボックスを取り付けてください。
3. 圧力計を取り付けてください。
4. 高低圧連絡管を取り付け圧力計と接続してください。
5. ゲージボックス蓋を取り付けてください。
6. 前板のノック穴(φ70×2コ)を打ち抜いてください。
7. 前板ノック穴部裏側にシール材を貼付してください。
   (A矢視図を参照ください)
8. 前板を取り付けてください。
9. 前板に樹脂製ブッシュを取付けてください。
10. 前板に圧力計位置銘板を適正な大きさに切って貼り付けてください。

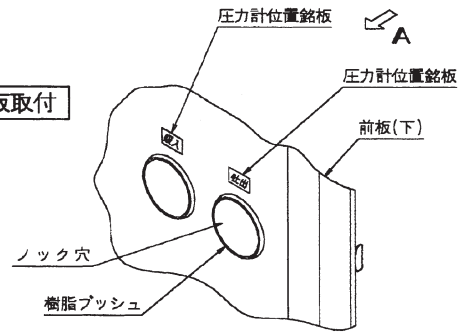
4. 作業上の注意点

- ○ 作業は作業要領図により確実に行ってください。
- ○ フレアナット部分の締付は、他部品に無理のかからぬように二丁スパナを使用して作業を行ってください。
- ○フレア部への塗布油はエーテル油(またはエステル油)を使用してください。
- ○ 連絡配管は他の配管及び配線などに接触させないでください。
  [連絡配管取付要領図(裏面に記載)を参照ください。]
- ○ 連絡配管の余剰分は、ループの上タイラップでクランプしてください。
  また連絡配管接続部が折れないように配管にクランプしてください。
  [連絡配管クランプ要領図(裏面に記載)を参照ください。]

シール材貼付



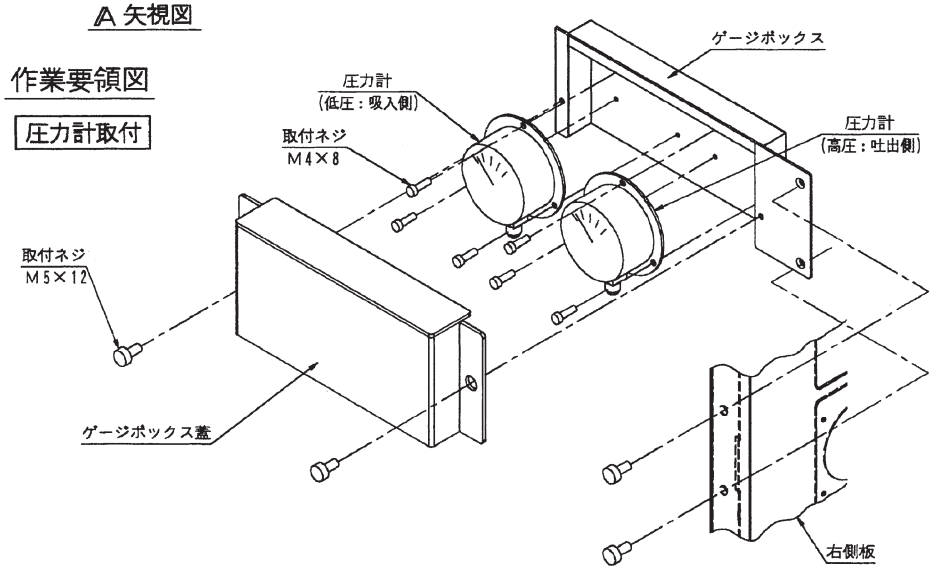
銘板取付



A 矢視図

作業要領図

圧力計取付



2P113490-1

18 － 2. 防雪フード・吸込フード

防雪フード・吸込フード

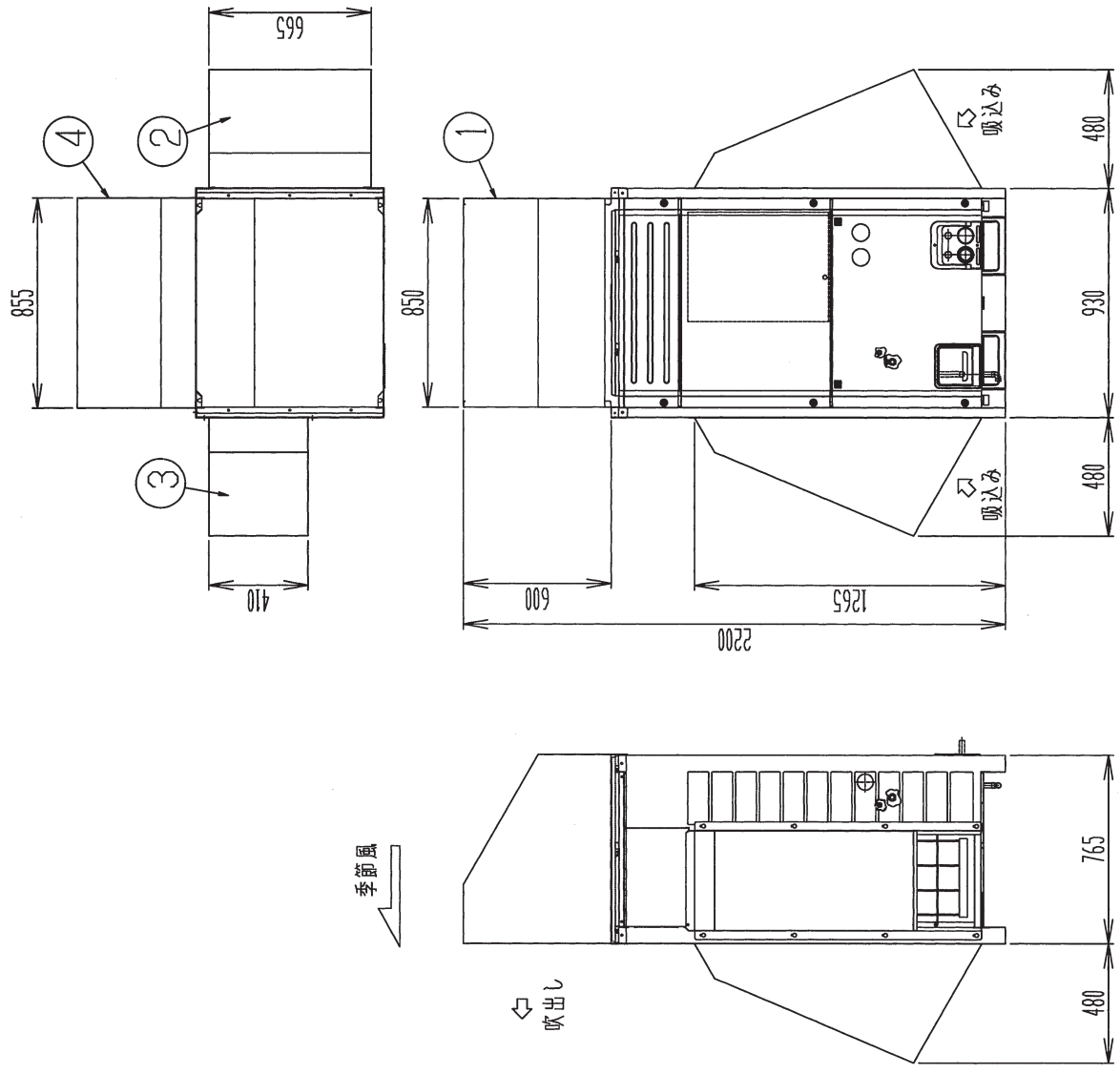
幹旋部品 (室外ユニット)	ROP-AP2243P ROP-AP2243PZ	ROP-AP2803P ROP-AP2803PZ
防雪フード(鋼鈑製):セット(吹出＋吸込)	KPS26B280	
防雪フード(鋼鈑製):吹出口用	KPS26B280T	
吸込フード(鋼鈑製):左吸込口用	KPS26B450L	
吸込フード(鋼鈑製):右吸込口用	KPS26B450R	
吸込フード(鋼鈑製):背面吸込口用	KPS26B450B	

吸込フードは、外気温度が−5℃以下(−15℃〜43℃)で使用するときに必ず必要な部品です。

18－2. 防雪フード・吸込フード　外形図

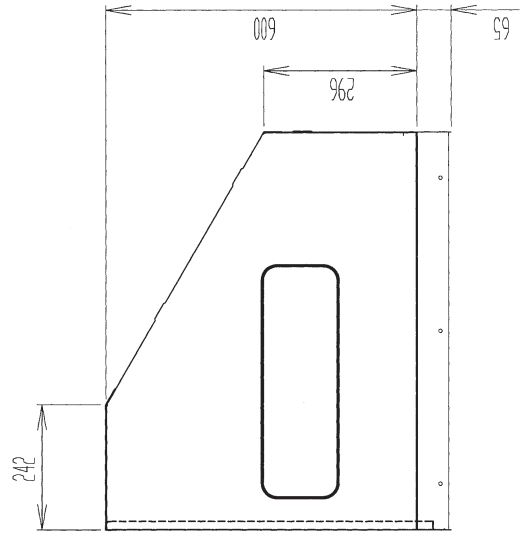
備考
1。材　質：鋼板(SGCC)
2。塗　装：アイボリー(5Y7。5/1)
3。付属品：取付ネジ一式
　　取付説明書
本品は現地組立式です。

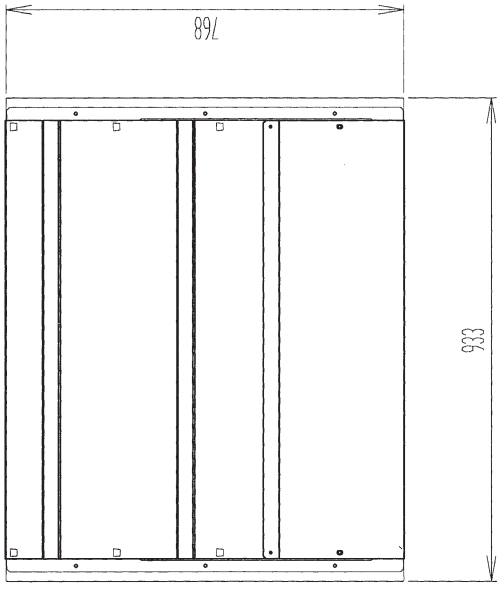
部番	名称	記事
4	防雪フード背面吸込口	KPS26B280B
3	防雪フード左側面吸込口	KPS26B450L
2	防雪フード右側面吸込口	KPS26B450R
1	防雪フード吹出口	KPS26B280T

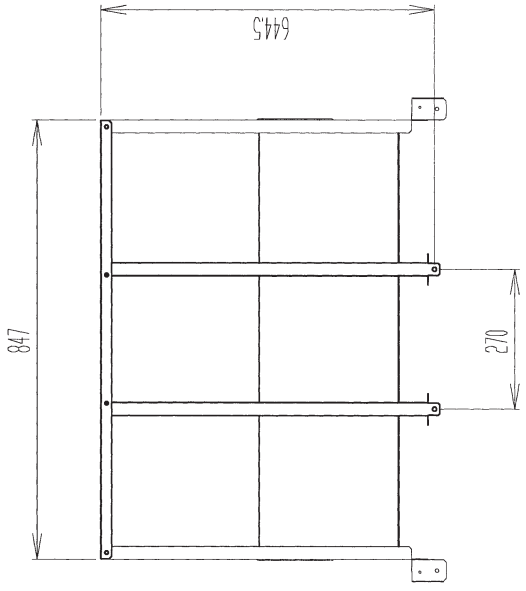


18 － 2. 防雪フード・吸込フード　外形図

備　考
1。材　　質：塗装用溶融亜鉛メッキ鋼板
2。塗　　装：アイボリー(5Y7。5。P)
3。製品質量：15。0kg
4。付　属　品：取付ネジ一式
　　取付説明書
本品は現地組立式です。

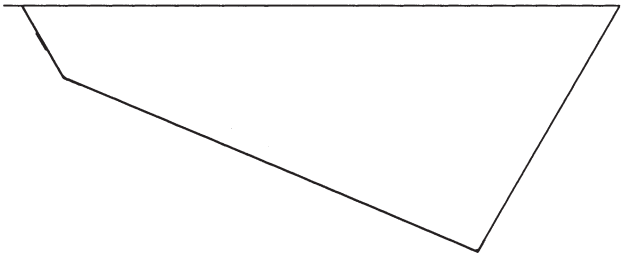


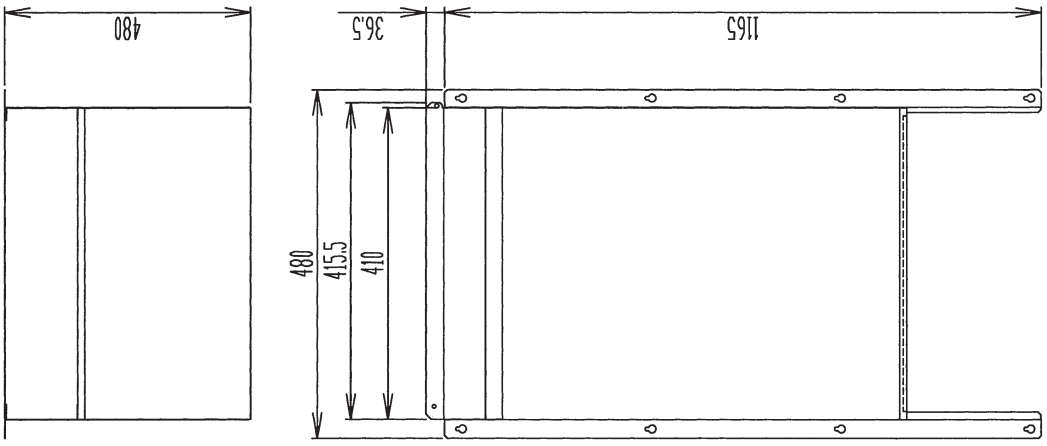




18－2. 防雪フード・吸込フード　外形図

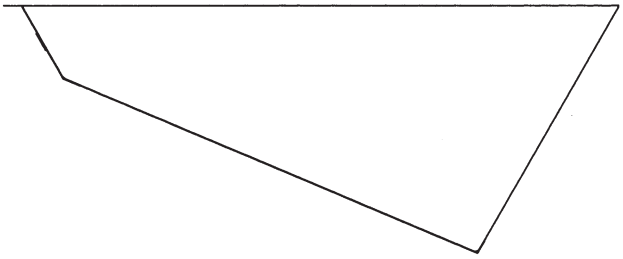
備　考
1．材　　質：塗装用溶融亜鉛メッキ鋼板
2．塗　　装：アイボリー（5Y7．5／1）
3．製品質量：8．5kg
4．付 属 品：取付ネジ一式
　　取付説明書
本品は現地組立式です。

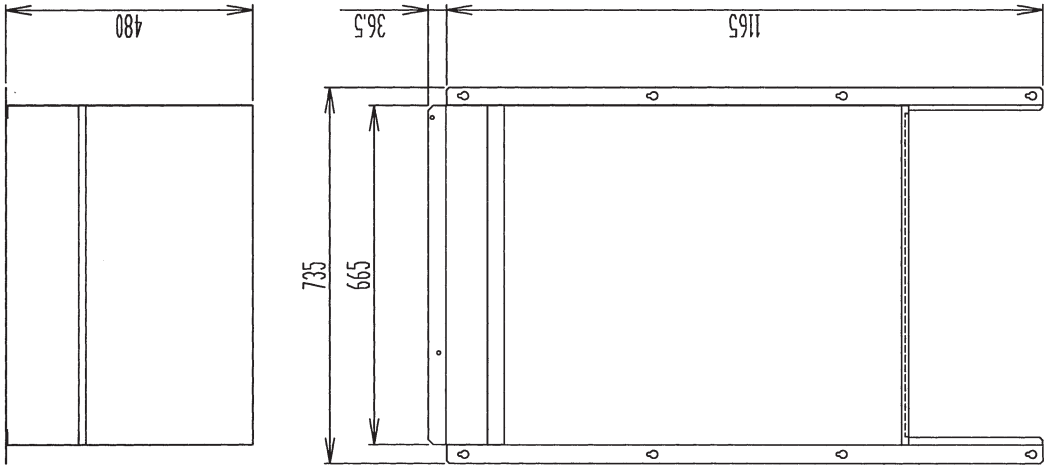




18－2. 防雪フード・吸込フード　外形図

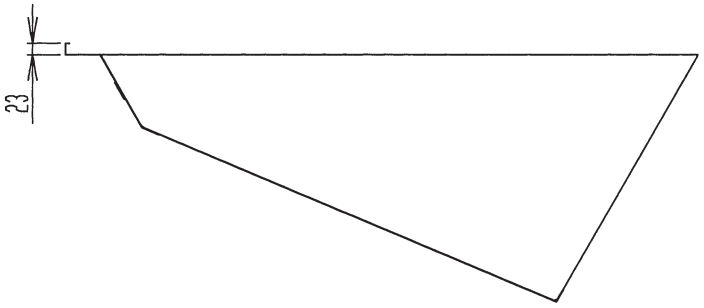
備　考
1．材　　質：塗装用溶融亜鉛メッキ鋼板
2．塗　　装：アイボリー（5Y7．5／1）
3．製品質量：10．5kg
4．付 属 品：取付ネジ一式
　　取付説明書
本品は現地組立式です。

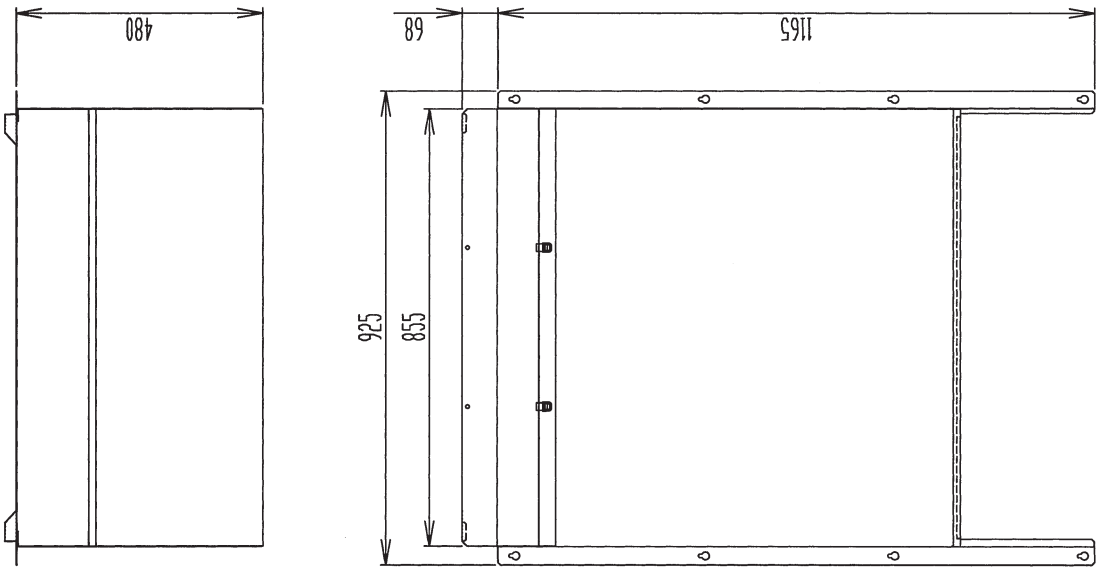




18－2. 防雪フード・吸込フード　外形図

備　考
1．材　　質：塗装用溶融亜鉛メッキ鋼板
2．塗　　装：アイボリー（5Y7．5／1）
3．製品質量：12．0kg
4．付 属 品：取付ネジ一式
　　取付説明書
本品は現地組立式です。





防雪フード　据付説明書

KPS26B160・280・450

据付工事を行う前に必ず読んで
これにしたがって工事をしてください。

機種の確認　防雪フードの品番と室外ユニットの機種名を確認してください。

	セット品番内容			
セット品番	吹出口用フード	側面吸込口(右)用フード	側面吸込口(左)用フード	背面吸込口用フード
KPS26B160	KPS26B160T	KPS26B450R	KPS26B450L	KPS26B160B
KPS26B280	KPS26B280T			KPS26B280B
KPS26B450	KPS26B450T			KPS26B450B

構成部品　組み立てる前に下記の部品が揃っていることを確認してください。

名称	KPS26B160T・280T・450T(吹出口用フード)					
	側板(左)	側板(右)	天板(1)	天板(2)	天板(3)	中央ステー
形状	①	②	③	④	⑤	⑥
個数 KPS26B160T	1個	1個	1個	1個	1個	2個
個数 KPS26B280T・450T						

名称	取付ステー	M5タッピンネジ		M5スクリューネジ	据付説明書
形状	⑦	⑯		⑰(!注意)	⑱
		KPS26B160T	KPS26B280T・KPS26B450T		
個数	2個	16本	18本	4本	1枚(本図)

名称	KPS26B450R(側面吸込口(右)用フード)			
	側板(右)	側板(左)	天板(1)	天板(2)
形状	⑧	⑨	⑩	⑪
個数	1個	1個	1個	1個

名称	M5タッピンネジ	M5スクリューネジ	据付説明書
形状	⑯	⑰(!注意)	⑱
個数	6本	8本	1枚(本図)

名称	KPS26B450L(側面吸込口(左)用フード)			
	側板(右)	側板(左)	天板(1)	天板(2)
形状	⑧	⑨	⑫	⑬
個数	1個	1個	1個	1個

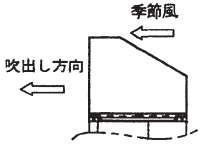
名称	M5タッピンネジ	M5スクリューネジ	据付説明書
形状	⑯	⑰(!注意)	⑱
個数	6本	8本	1枚(本図)

名称	KPS26B160B・280B450B(背面吸込口用フード)			
	側板(右)	側板(左)	天板(1)	天板(2)
形状	⑧	⑨	⑭	⑮
個数	1個	1個	1個	1個

名称	M5タッピンネジ		M5スクリューネジ	据付説明書
形状	⑯		⑰(!注意)	⑱
	KPS26B160B, 280B	KPS26B450B		
個数	6本	7本	8本	1枚(本図)

防雪フード取付時のご注意

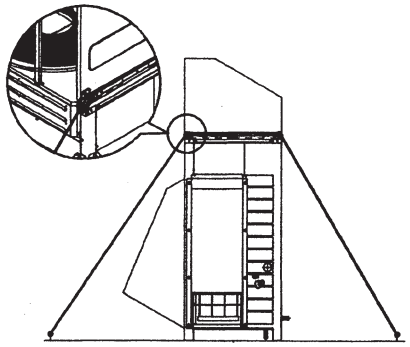
(1)吹出口フードの取付けは、季節風と同じ方向に吹出す様に取り付けてください。



(2) 積雪に合った架台に、室外ユニットを乗せてください。

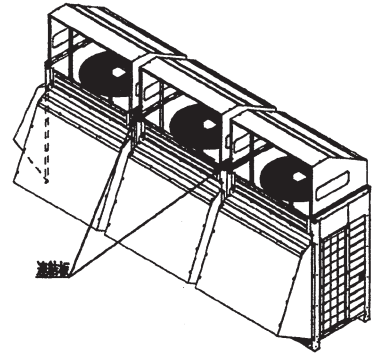
(3) 防雪フード取付時、塗装面を傷つけない様にご注意ください。もし傷がついた場合は、入念にタッチアップ等で補修してください。

(4) 屋上及び開放空間では転倒防止金具(K-KYZP15C)を設置し補強してください。
転倒防止金具の取付けは転倒防止金具の取付説明書を参照してください。



転倒防止金具(K-KYZP15C)設置例
(反対側も同様)

(5)室外機を横連結設置を行う場合、室外機間の側面吸込口フード(左)(右)は不要となります。
室外機間のすきまに雪が侵入しないように板等を取り付けてください。(現地対応)



3K013539-1C

18－2. 防雪フード・吸込フード　据付説明書